

Interoperabilität: Harmonisierter Austausch von Gesundheitsdaten



©eHealth Suisse

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



Programm:

1. Aktuelle Lage
2. Interoperabilität
3. Kodierung
4. SNOMED CT
5. Datenstrukturierung
6. HL7 FHIR
7. Strukturierter Datenaustausch
8. Fazit



Programm:

1. Aktuelle Lage
2. Interoperabilität
3. Kodierung
4. SNOMED CT
5. Datenstrukturierung
6. HL7 FHIR
7. Strukturierter Datenaustausch
8. Fazit

Alles ist digital



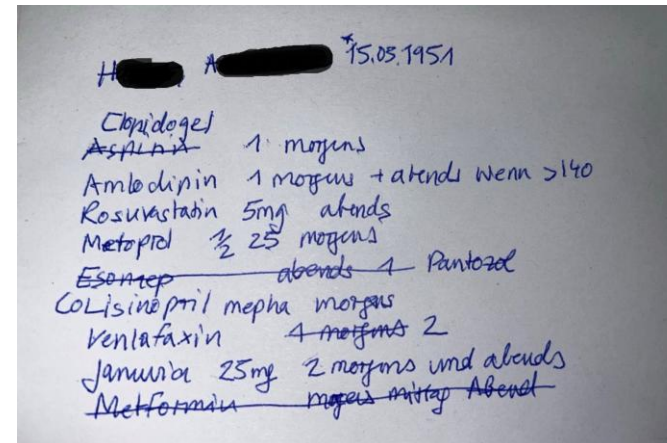
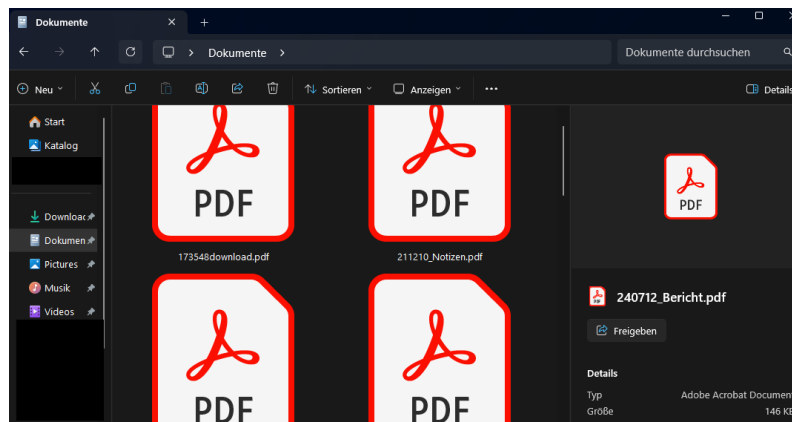
Gesundheitswesen?

Weitergabe von Dokumenten: übliche Formate

Papierversionen und
«digitalisierte» Papierversionen

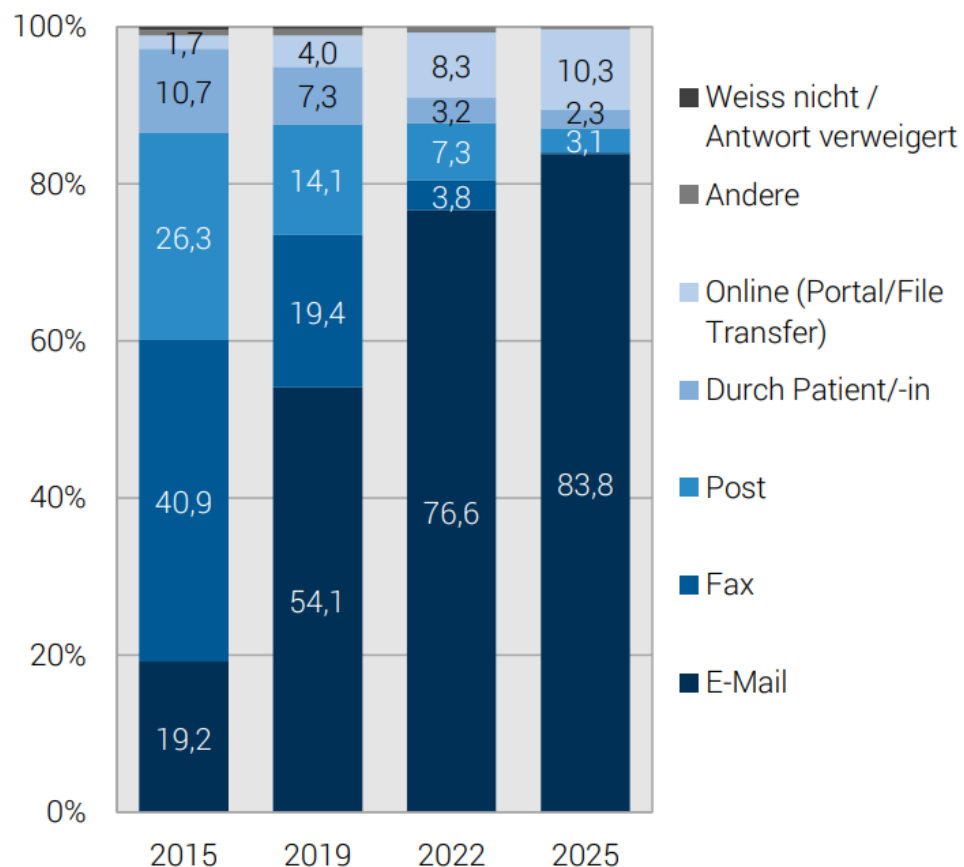


Von Patientinnen und Patienten
mitgebrachte Unterlagen und Medikamente



Weitergabe von Dokumenten: Kanäle

G 3.3 Art des Informationsaustauschs mit den Spitälern, Schweiz, 2015, 2019, 2022 und 2025



eHealth in der ambulanten Grundversorgung: Situation vor und nach Ausbruch der Corona-Pandemie – OBSAN 2023

E-Mails gewinnen an Bedeutung, aber der Online-Austausch (strukturierte Daten und Austauschplattformen) macht wenige Fortschritte.

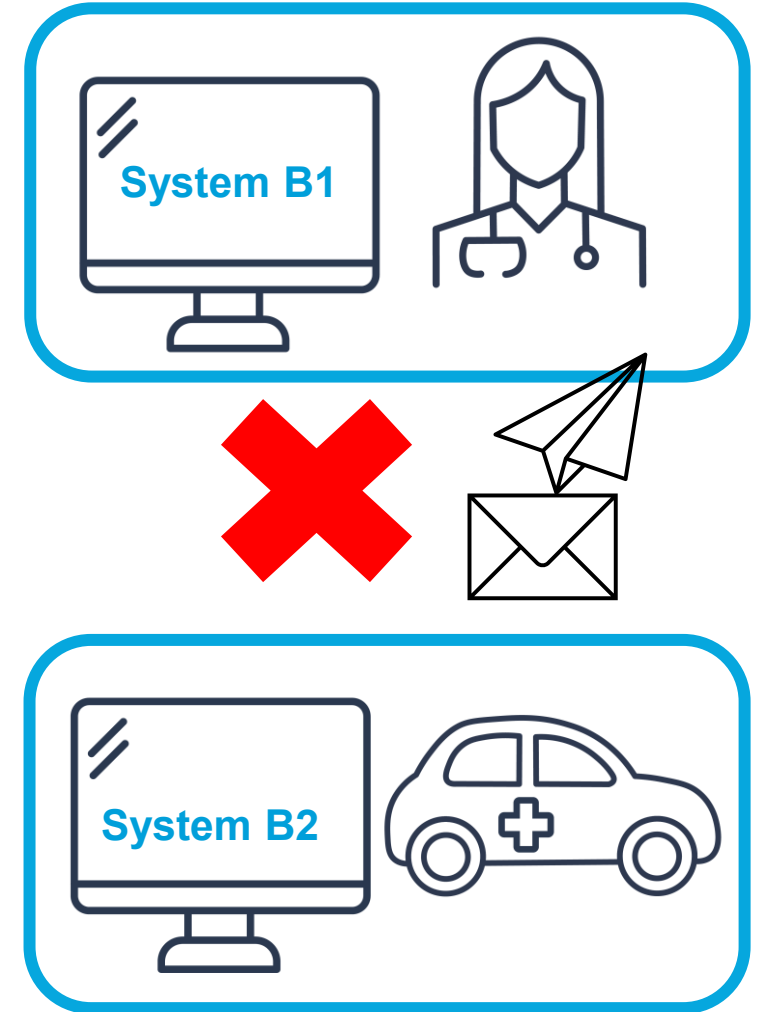
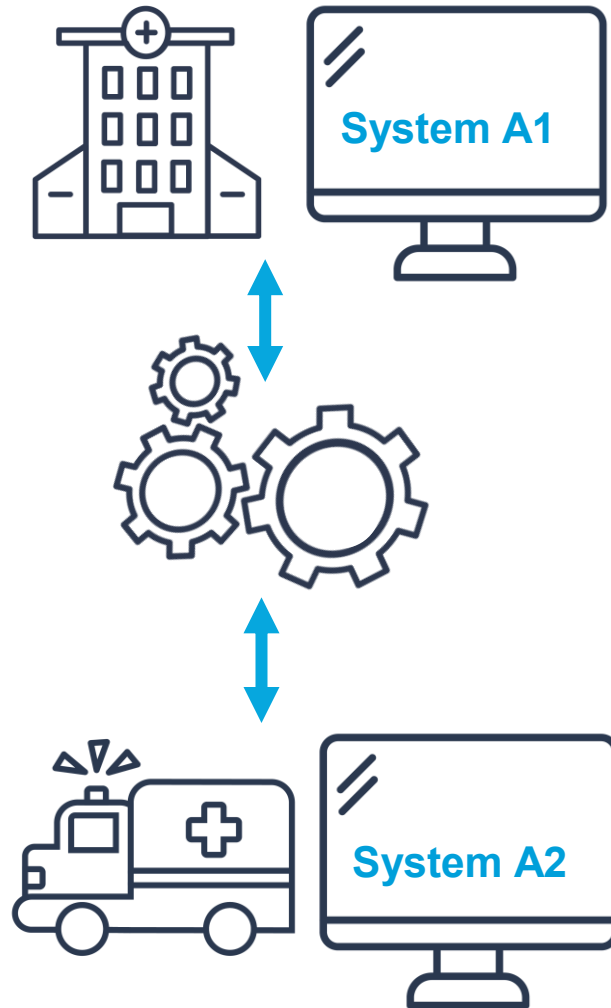
Quelle: Commonwealth Fund – International Health Policy Survey
© Obsan 2026

[1034-2302.indd \(admin.ch\)](#)

Verschiedene unkoordinierte Digitalisierungsprojekte

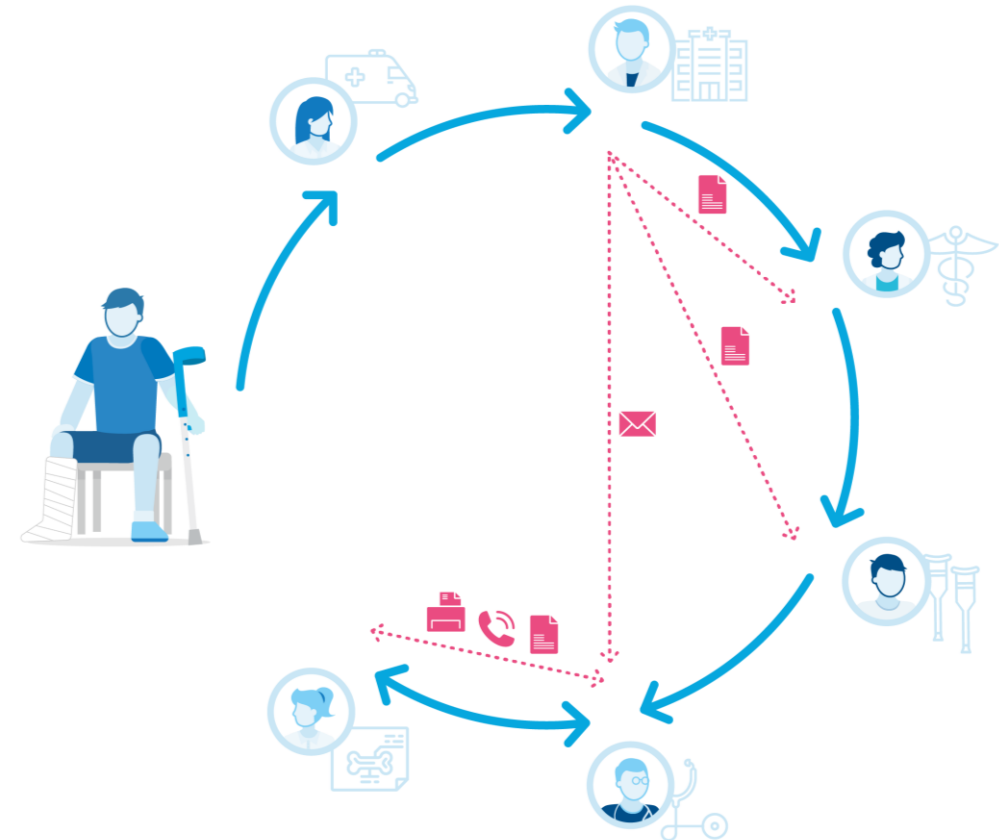


Inkompatible Informationssysteme



Zerstückelte Kommunikation

- Die Gesundheitsfachpersonen:
 - haben nicht auf dieselben Informationen Zugriff,
 - müssen die Dokumentation selbst suchen,
 - müssen die Informationen mehrmals dokumentieren.
- Die Patientinnen und Patienten müssen:
 - Untersuchungen mehrmals machen,
 - jedem Leistungserbringer ihre medizinische Vorgeschichte erzählen.



Zerstückelte Kommunikation: Mehr administrativer Aufwand



Zerstückelte Kommunikation: unvollständige Dokumentation

Vincent Charles, Staines Anthony, Qualität und Patientensicherheit im schweizerischen Gesundheitswesen, Nationaler Bericht im Auftrag des BAG, 2019

11 % der Schweizerinnen und Schweizer hatten in den letzten zwei Jahren einen medizinischen Fehler in ihrer Behandlung zu vermelden.

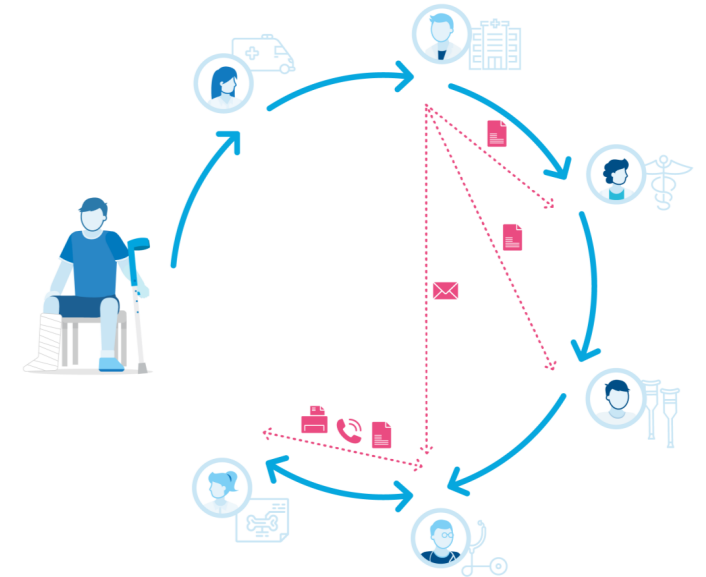
Die am häufigsten berichteten Fehler sind:

- mangelnde Koordination der Behandlung,
- fehlende Untersuchungsergebnisse und Krankenakten,
- Inkonsistenzen zwischen den Informationen der verschiedenen Leistungserbringer,
- und unnötig wiederholte Untersuchungen

Zerstückelte Kommunikation: Gesundheitsrisiken

Patientensicherheit Schweiz, progress! Sichere Medikation an Schnittstellen, 2017

« ... in der Schweiz werden rund 20 000 Krankenhausaufenthalte pro Jahr auf Probleme mit Medikamenten zurückgeführt. Das Risiko von Medikationsfehlern steigt insbesondere an den Schnittstellen, vor allem bei der Aufnahme und Entlassung aus dem Spital.»



Voraussetzungen für eine effiziente Digitalisierung

- ✓ Daten «zur Verfügung stellen» statt linear zu versenden
- ✓ Datenarchivierung nach FAIR-Prinzipien: **F**indable-**A**ccessible-**I**nteroperabel-**R**eusable
- ✓ Once-Only Prinzip: unnötige Mehrfacherfassungen vermeiden
- ✓ Nachverfolgung von Prozessen in Echtzeit ermöglichen



Wie kann diesen Herausforderungen begegnet werden?



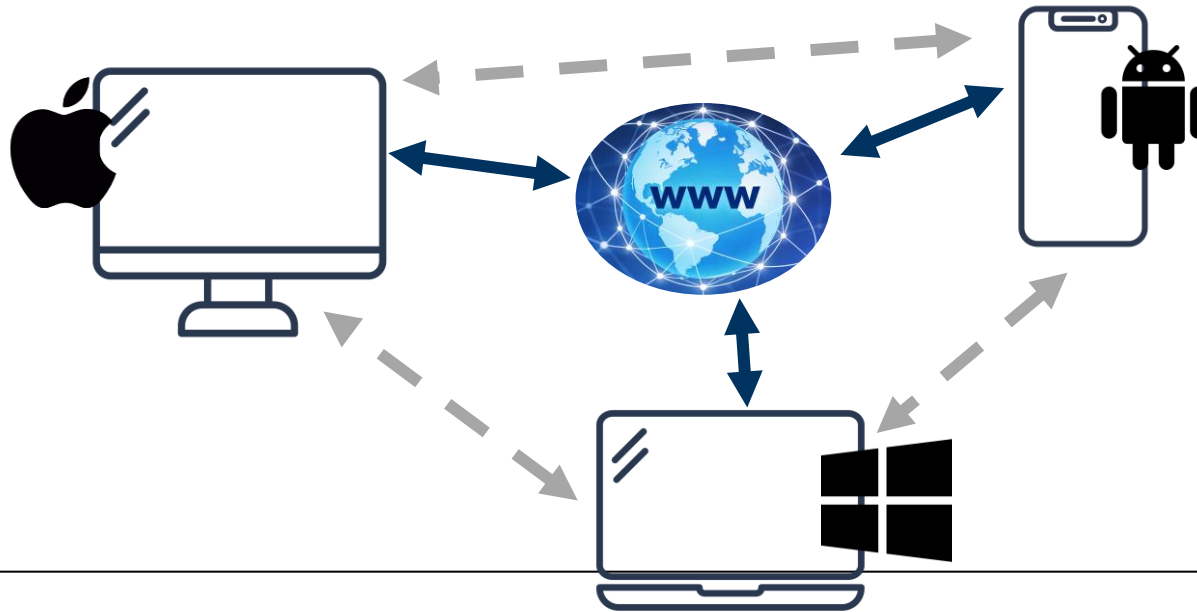


Programm:

1. Aktuelle Lage
2. Interoperabilität
3. Kodierung
4. SNOMED CT
5. Datenstrukturierung
6. HL7 FHIR
7. Strukturierter Datenaustausch
8. Fazit

Interoperabilität

Fähigkeit heterogener, unabhängiger IT-Systeme, möglichst nahtlos zusammenzuwirken, um Daten auf effiziente und verwertbare Art und Weise auszutauschen bzw. den Nutzenden zur Verfügung zu stellen, ohne dass dazu besondere Adaptierungen zwischen den Systemen notwendig sind. Dazu müssen in der Regel gemeinsame Standards eingehalten werden.



Ebenen der Interoperabilität



Was ist ein Standard?

Oberbegriff für:

- Technische Standards (Vereinbarungen zwischen bestimmten Organisationen)
- Soziale und politische Standards (via Gesetze und Verordnungen)
- Harmonisierungen als eine Art stillschweigender Vereinbarung («Konvention») (ungeplant, Ergebnis sozialer Prozesse und praktischer Erfahrungen)

Technische Normen auf der Grundlage interinstitutioneller Vereinbarungen, die festlegen, wie Daten erstellt, kodiert und ausgetauscht werden müssen. Im Bereich der medizinischen Informatik gibt es technische, syntaktische und semantische Standards, die die Interoperabilität von Systemen, Diensten und Produkten fördern. - eHealth Suisse

Standards vereinfachen uns das Leben ...



Standardisierungsorganisationen

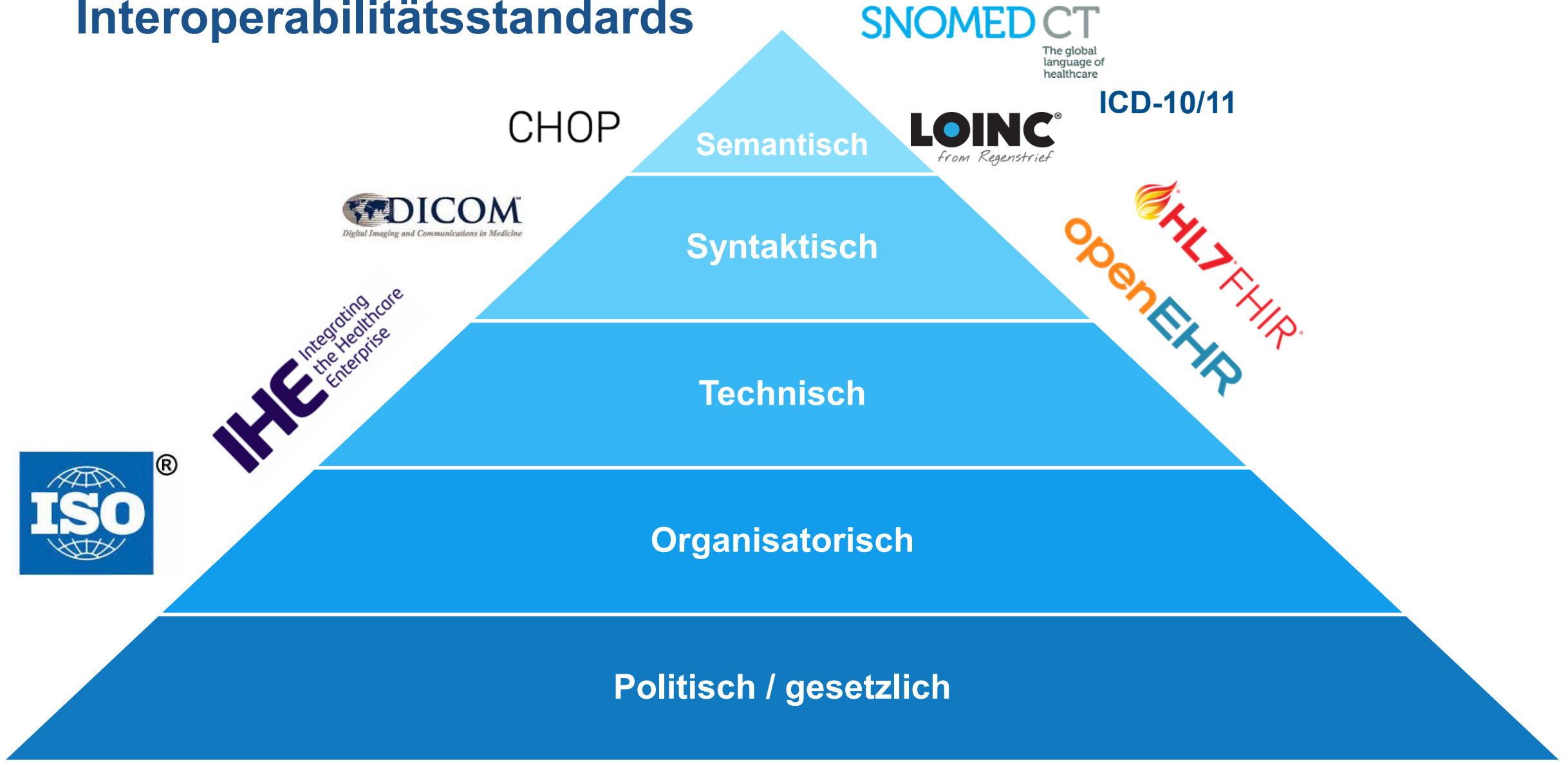
ehealth
standards.ch



Für die konkrete Umsetzung und den Aufbau eines «interoperablen Datenraums Gesundheit» bedarf es technischer, syntaktischer und semantischer Standards. Deren Einsatz muss koordiniert werden. Nur so wird gewährleistet, dass die entwickelten Lösungsansätze miteinander kompatibel sind und einen nahtlosen Datenfluss ermöglichen. Daher etablieren nachfolgende Organisationen für den Bereich der «Digitalen Gesundheit» eine Zusammenarbeit.

<https://www.ehealthstandards.ch/en/>

Interoperabilitätsstandards





Programm:

1. Aktuelle Lage
2. Interoperabilität
3. Kodierung
4. SNOMED CT
5. Datenstrukturierung
6. HL7 FHIR
7. Strukturierter Datenaustausch
8. Fazit

Semantische Standards

Was ist ein semantischer Standard?

Ein semantischer Standard ermöglicht die Kodierung medizinischer Informationen wie Diagnosen, Behandlungen usw.

Warum einen semantischen Standard?

- **Missverständlichkeit der Sprache:** verschiedene Sprachen (4 in der Schweiz, + 7000 weltweit), unterschiedlicher Kontext/Wortschatz je nach Region oder med. Fachgebiet
- **Vollständige Krankengeschichte des Patienten:** Einzelheiten wie Schweregrad, Ursachen, Begleiterkrankungen
- **Interoperabilität:** Software für Patientendossiers kann aus anderer Software erhaltene Informationen interpretieren.

Gibt es mehrere semantische Standards?

Ja, es gibt verschiedene Standards für spezifische nationale oder internationale Kontexte.

Sprache kann missverständlich sein

Gleiche Bezeichnung für unterschiedliche Konzepte

→ nur aus dem Kontext verständlich

Wie lässt sich sicherstellen, dass der Inhalt im Sinne des Senders interpretiert wird?

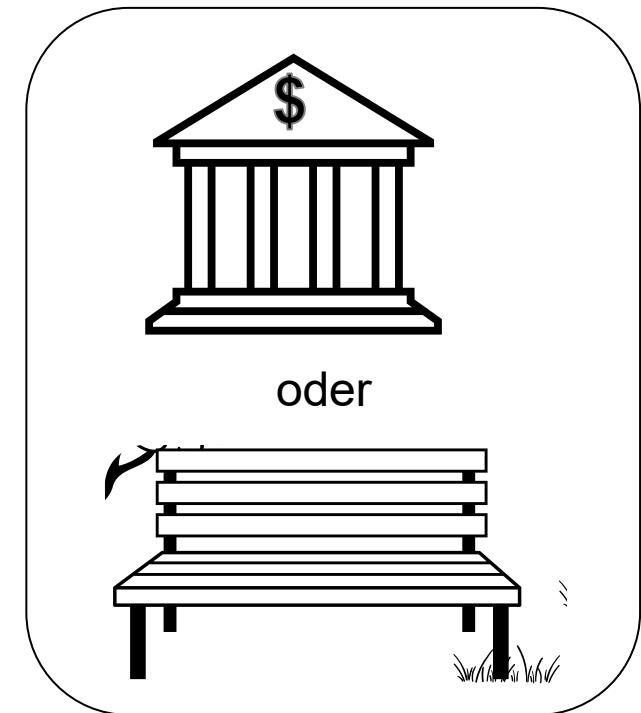
CVI

- *Cerebrovaskulärer Insult*
- *Chronisch venöse Insuffizienz*

HWI

- *Harnwegsinfekt*
- *Hinterwandinfarkt*

«Bank»



Problemen in den IT-Systemen, menschliche Sprache zu verstehen

Szenario ohne semantische Standards:

- Das Spital sendet den Auftrag: «*Blutzucker testen*»
- Das Labor antwortet: «*Blutzucker: 250 mg/dl*»

Problem:

- Das IT-System des Spitals erkennt den Wert nicht (LOINC-Code fehlt)
- Kontext unbekannt: Ist das der Wert im nüchternen Zustand oder nicht?

Szenario mit semantischen Standards:

- Auftrag mit Codes:
 - **LOINC**: «*2345-7*» oder «*Glucose [Mass/volume] in Serum or Plasma*»
 - **SNOMED CT**: «*57121010000107*» oder «*Mass concentration of glucose in serum or plasma at point in time (observable entity)*»

Ergebnis: maschinenlesbar → automatischer Alarm bei kritischem Wert

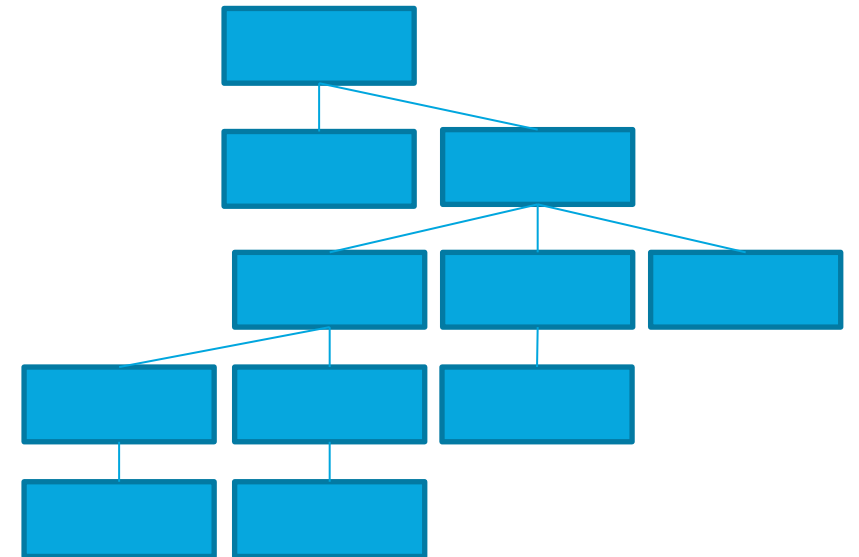
Semantische Standards vom Typ «Klassifikationen»

Zweck: Gruppierung von Daten für die Statistik, die Abrechnung oder die öffentliche Gesundheit

Merkmale:

- (mono-)hierarchisch: ein Konzept = eine Kategorie
- Schwerpunkt auf Gruppierung und Zuordnung
- Verwendung für Statistiken und Abrechnungen

Beispiel: ICD-10 (Diagnose), CHOP (Verfahren)



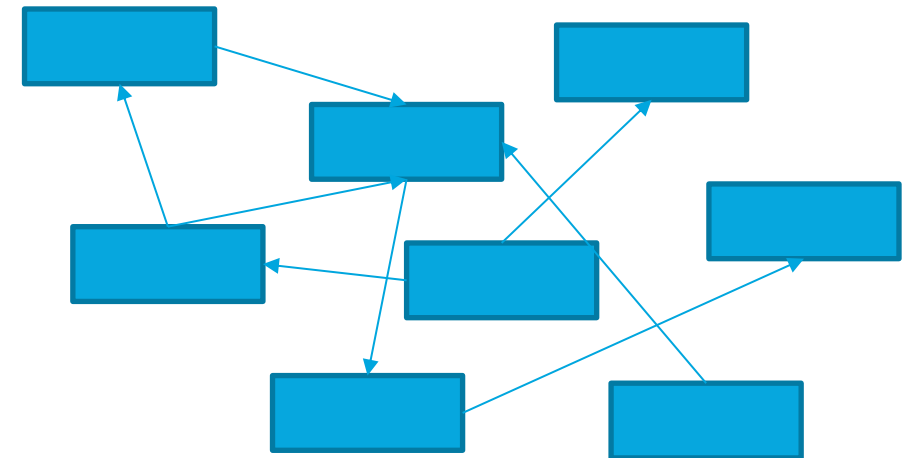
Semantische Standards vom Typ «Terminologien»

Zweck: Vollständige Darstellung der Begriffe für die klinische Dokumentation

Merkmale:

- Polyhierarchisch: Ein Konzept kann in mehrere Kategorien eingeteilt werden.
- Ein Konzept kann durch andere Konzepte ergänzt werden (Beziehungen), so z. B. Ursachen, Schweregrad usw.
- Detailliert: enthält Synonyme, Definitionen, Beziehungen

Beispiel: SNOMED CT, LOINC



Terminologien versus Klassifikationen

	Terminologie	Klassifikation
Zweck	Semantisch präzise Beschreibung medizinischer Konzepte	Gruppierung medizinischer Informationen zwecks Analyse
Logik	Ontologie: Konzepte, Beziehungen, Überschneidungen	Taxonomie: Einteilung in Klassen, Kategorisierung
Verwendung	Darstellung von Wissen, Interoperabilität, Patientendossiers	Statistik, Abrechnung, öffentliche Gesundheit

Übersicht über die Anwendungsbereiche

Statistik
(ICD, CHOP)

*Codes für die Abrechnung
und die
Gesundheitssysteme*



Abrechnung
(ICD, CHOP)

*Codes für die Abrechnung
und die
Gesundheitssysteme*



Klinische Dokumentation
(SNOMED CT)

Präzise Medizinsprache



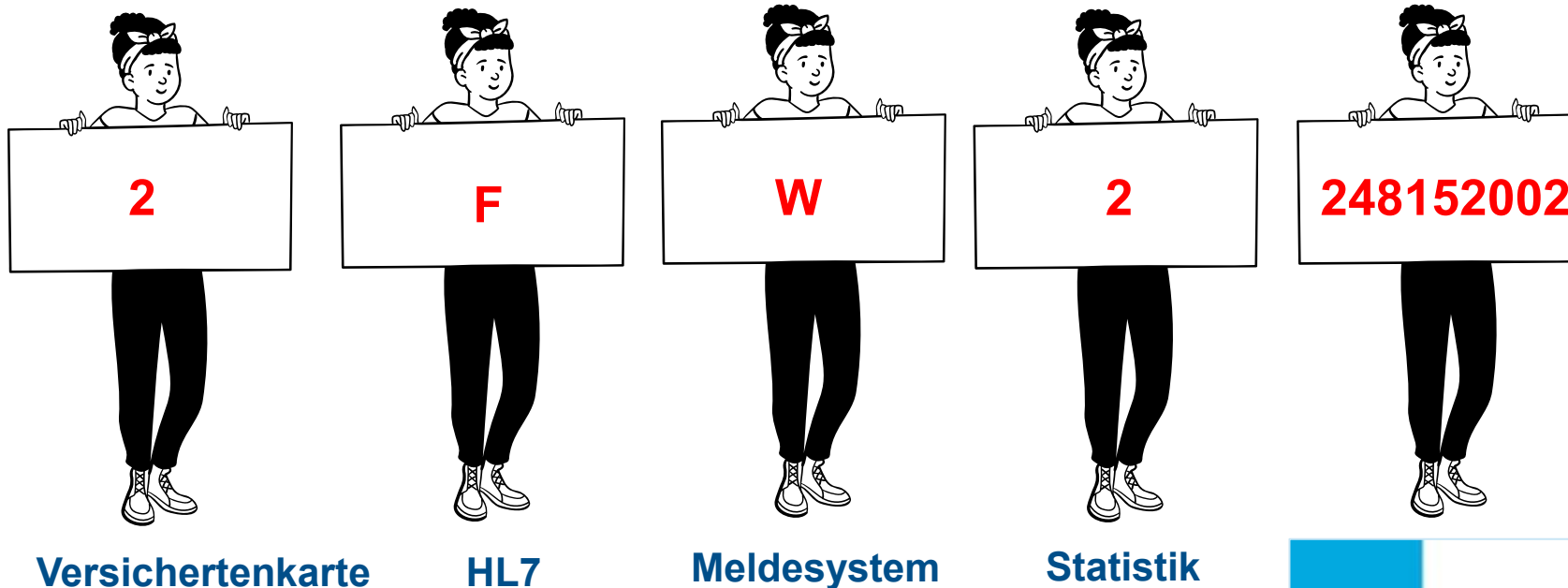
Forschung
(LOINC, CMO)

*Standards für
evidenzbasierte Fortschritte*



Unterschiedliche Standards – unterschiedliche Codes

Kodierung für «weiblich» in Prozessen des Gesundheitswesens



Und wenn ein System alles könnte?

Beispiel:

Ein Arzt dokumentiert mit SNOMED CT:

«*Typ-2-Diabetes mit Nephropathie (127013003) + HbA1c 8.5% (43396009)*»

Das System:

- generiert automatisch den Code ICD-11 **5A10** für die Abrechnung,
- füttert die Gesundheitsstatistiken mit aggregierten Daten,
- liefert den Forschenden standardisierte Datensätze.

Arbeiten zur Verknüpfung («Mapping») von SNOMED CT mit anderen Standards (z. B. ICD) werden kontinuierlich aufgenommen und ergänzt.



Programm:

1. Aktuelle Lage
2. Interoperabilität
3. Kodierung
4. SNOMED CT
5. Datenstrukturierung
6. HL7 FHIR
7. Strukturierter Datenaustausch
8. Fazit

- Nicht gewinnorientierte internationale Organisation
- 51 Mitgliedstaaten (März 2025) (2016 Beitritt CH)
- Gebühr pro Mitgliedstaat (CH = ca. 140 000 CHF/Jahr)
- Die Nutzung von SNOMED CT ist in den Mitgliedstaaten kostenlos.
- Jede Person kann sich registrieren und mit der Nutzung in einem System beginnen.
- Erweiterungen für andere Länder ebenfalls für Mitglieder verfügbar
- Einfache Nutzung im Browser



*“Systematized **N**omenclature of
Medicine - **C**linical **T**erms”*

- Vollständige, mehrsprachige klinische Terminologie
- Über 350 000 Konzepte
- Terminologie: Die Begriffe sind hierarchisch geordnet und miteinander verknüpft.
- Einfache Nutzung im Browser
- Computerlesbare Medizinsprache
- Ständige Anpassung und Ergänzung, um klinischen Herausforderungen gerecht zu werden
- Zusammenarbeitsprojekte zwischen SNOMED CT und anderen Standards laufen.

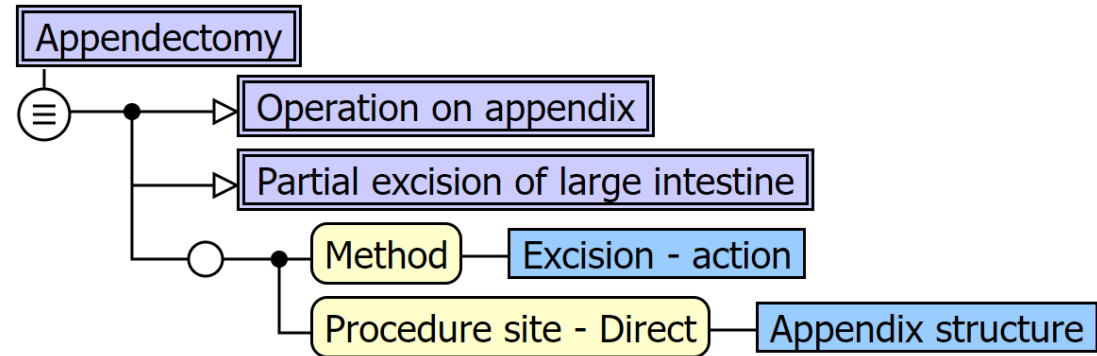
[SNOMED CT - Kodierung von medizinischen Informationen](#)

[Swiss-SNOMED-Community/README_DE.md at main · ehealthsuisse/Swiss-SNOMED-Community · GitHub](#)

SNOMED CT – Grundlagen

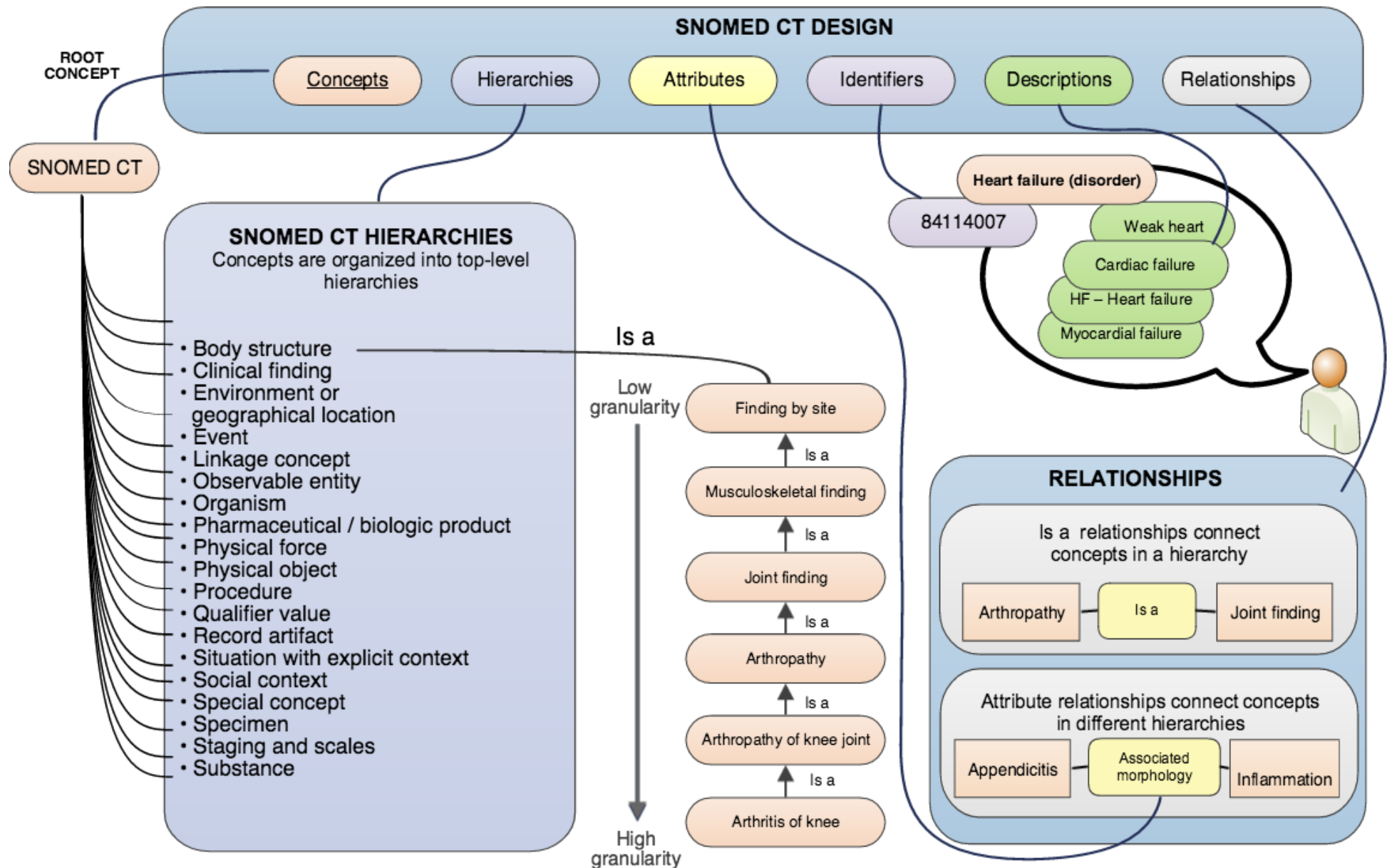
- ▼ ● SNOMED CT Concept
 - ● Body structure (body structure)
 - ● Clinical finding (finding)
 - ● Environment or geographical location (environment / location)
 - ● Event (event)
 - ● Observable entity (observable entity)
 - ● Organism (organism)
 - ● Pharmaceutical / biologic product (product)
 - ● Physical force (physical force)
 - ● Physical object (physical object)
 - ● Procedure (procedure)
 - ● Qualifier value (qualifier value)
 - ● Record artifact (record artifact)
 - ● Situation with explicit context (situation)
 - ● SNOMED CT Model Component (metadata)
 - ● Social context (social concept)
 - ● Special concept (special concept)
 - ● Specimen (specimen)
 - ● Staging and scales (staging scale)
 - ● Substance (substance)

☰ Excision of appendix (procedure)
SCTID: 80146002
80146002 | Excision of appendix (procedure) |



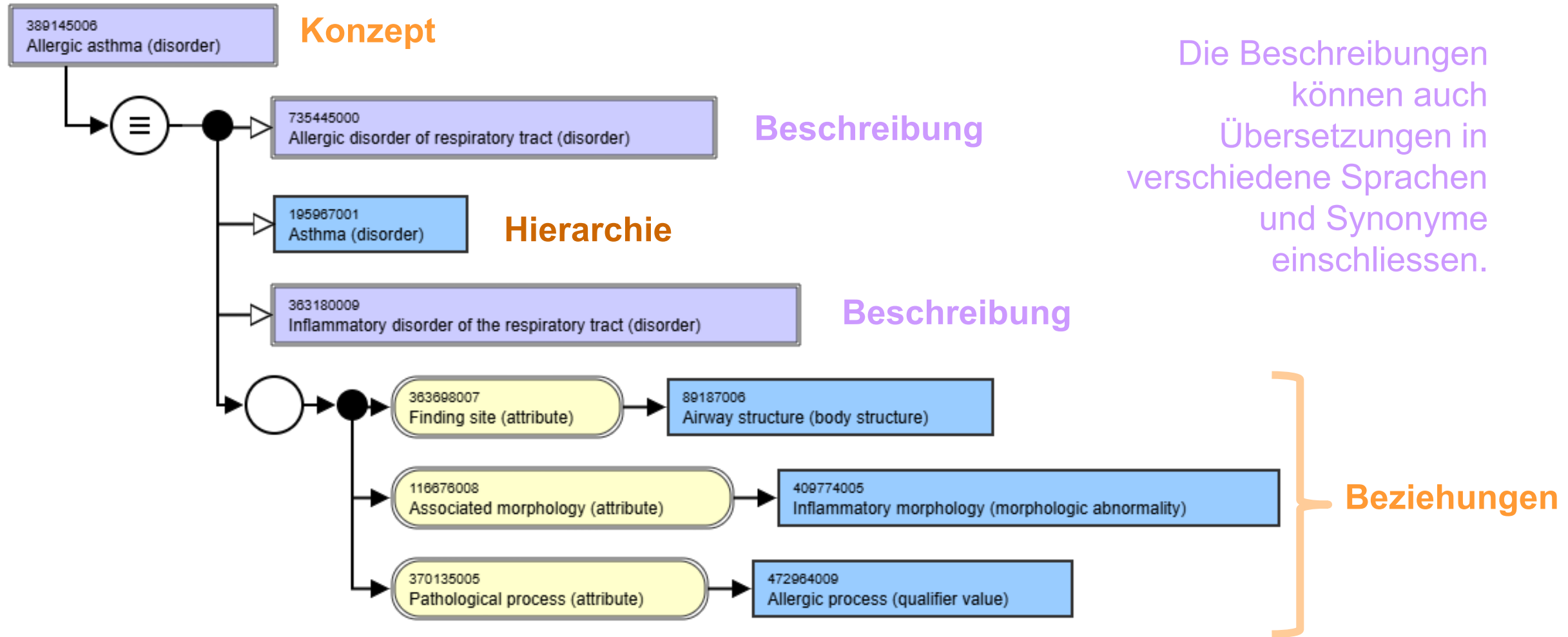
Das Konzept ist der Grundbestandteil von SNOMED.
Jedes Konzept hat eine eindeutige Kennung, auch
Concept ID oder SCTID genannt.

Quelle: <https://browser.ihtsdotools.org/>



Quelle: [SNOMED CT Starter Guide - SNOMED CT Starter Guide - SNOMED Confluence \(ihtsdotools.org\)](https://www.ihtsdo.org/terminology/snomed-ct/)

Kodierung mit SNOMED CT: Beispiel allergisches Asthma



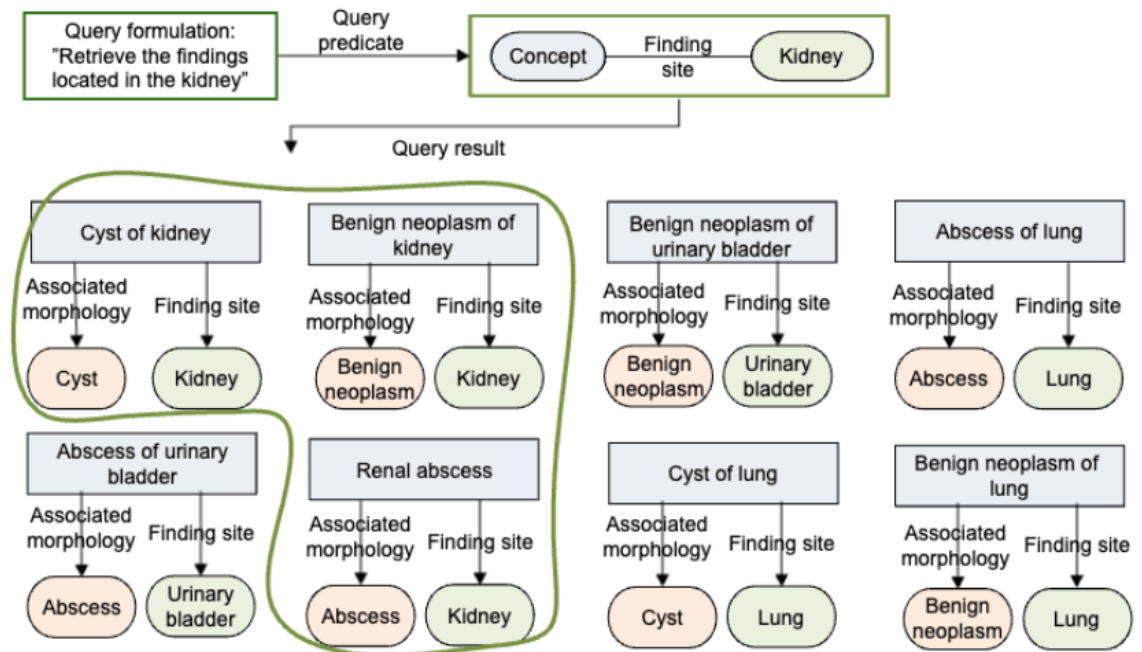
SNOMED CT Expression (Pre- und Postcoordination)

Feste Beziehungen in SNOMED (= trifft immer zu)

- Hierarchien und Alternativen/Beschreibungen: Allergisches Asthma ist Asthma, ist eine allergische Erkrankung der Atemwege.
- Ort: Lungen

Kann in die Anamnese des klinischen IT-Systems oder das Austauschformat aufgenommen werden

- Ursache
- Behandlung
- Persönliche Angaben
- usw.



Vorteile von SNOMED CT

- Verbesserte Interoperabilität
- Einheitliche und präzise Dokumentation
- Klinische Entscheidungshilfe
- Vereinfachung von Analysen und Berichten
- Unterstützung der Mehrsprachigkeit
- Verbesserte Patientenversorgung dank strukturierter Daten
- **Unterstützung von künstlicher Intelligenz und Automatisierung**

Weitere Informationen zu SNOMED CT

- [\(1\) Tutorial: Introduction to SNOMED CT - Ian Spiers and Jon Zammit \(202069\) – YouTube](#)
- [SNOMED CT - Kodierung von medizinischen Informationen](#)

Zur Nutzung von SNOMED CT ist eine Anmeldung mit folgenden Schritten nötig:

- Registrierung auf dem Portal [SNOMED CT Member Licensing and Distribution Service](#)
- Erstellung und Aktivierung eines Kontos, Erfassung der erforderlichen Informationen
- Annahme des SNOMED CT-Lizenzvertrags [Affiliate License Agreement](#)
- Dann können Inhalte vom Portal heruntergeladen und die **Schulungsmodule** absolviert werden.
- [SNOMED CT - Home](#)



Programm:

1. Aktuelle Lage
2. Interoperabilität
3. Kodierung
4. SNOMED CT
5. Datenstrukturierung
6. HL7 FHIR
7. Strukturierter Datenaustausch
8. Fazit

Information ordnen



Chaos

Ordnung



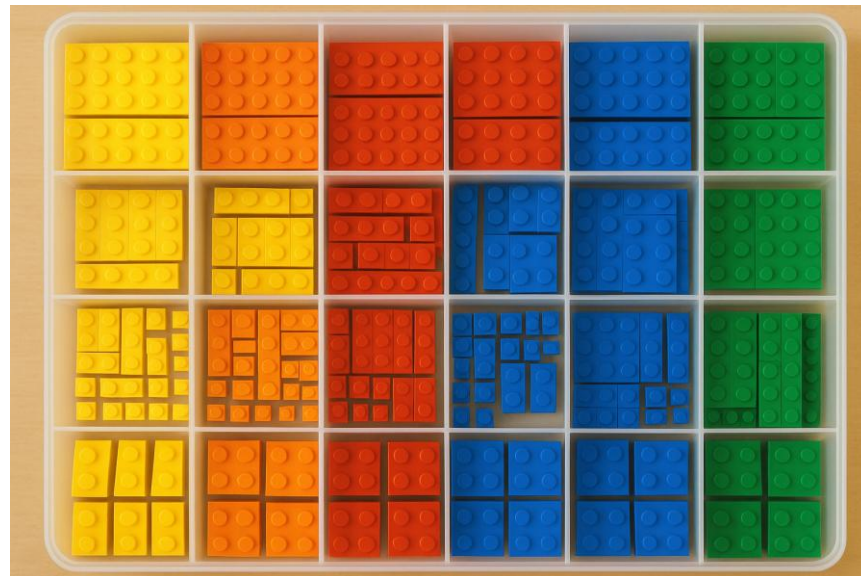
Beispiel für intelligente Datenerfassung

Nicht sortiert



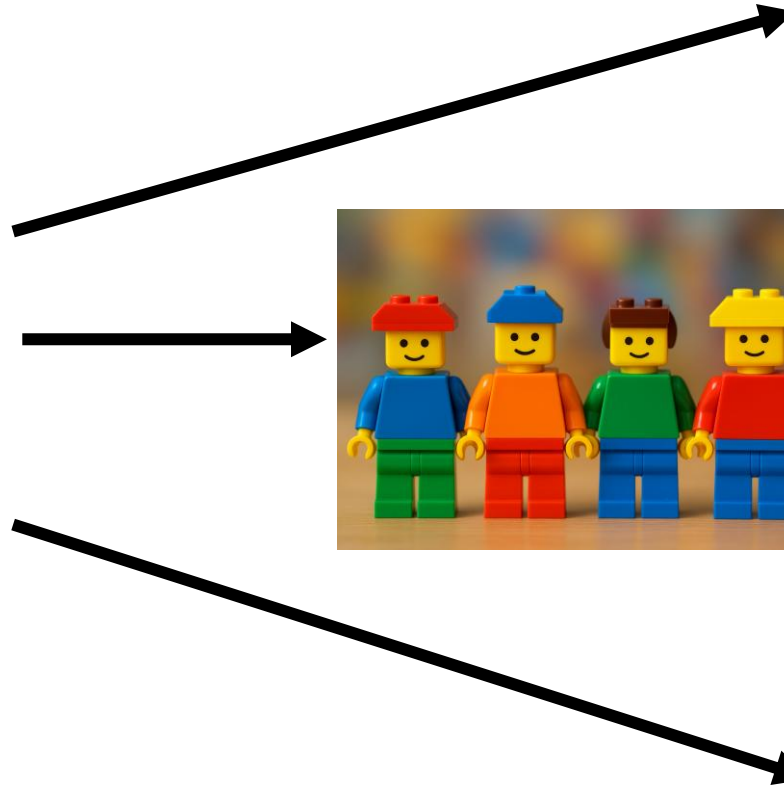
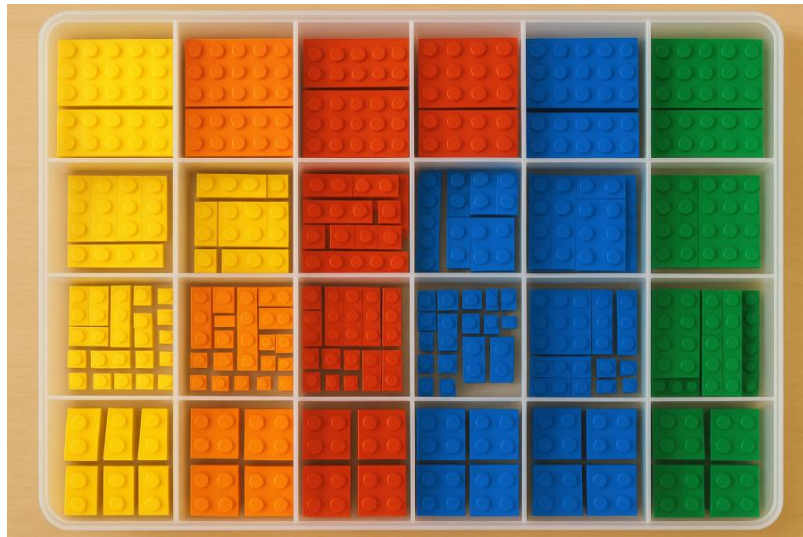
Unstrukturierte Daten

Nach Form, Grösse und Farbe sortiert



Strukturierte Daten

Wiederverwendung von Daten – modulares System

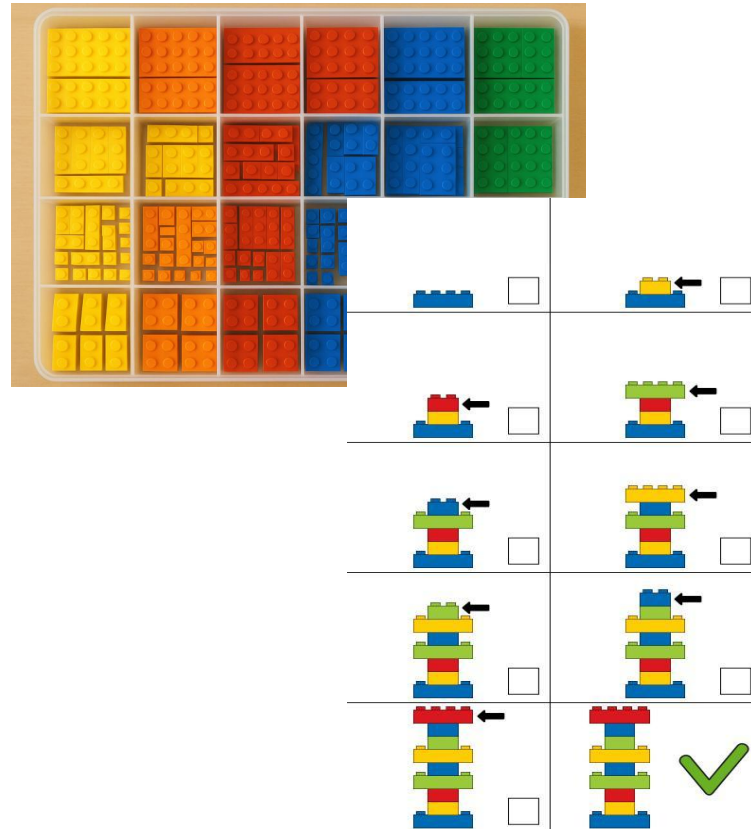


Die gleichen strukturierten Daten können zur Erstellung verschiedener Berichte verwendet werden.

Wiederverwendung von Daten – modulares System



Bericht des Spitals F



Das Spital Y kann die bekannten Daten zusammenstellen und neue hinzufügen.

Strukturierte Daten werden mit dem Bauplan (Datenbeschreibung und Struktur) weitergegeben.

Strukturierte Daten

Vordefinierte, gruppierte Datenfelder (analog zu den Kapiteln eines Dokuments), wie «Diagnose», «Anamnese», «Laborergebnisse», «Medikamentendaten» oder «Bilddaten» aus einem IT-System, die von einem anderen IT-System entsprechend erkannt und klassifiziert werden können, werden als **strukturierte Daten** bezeichnet.



Bilddaten



Labordaten



Anamnese

Syntaktische Standards

Was ist ein technisch-syntaktischer Standard?

Syntaktische Standards dienen dazu, medizinische Informationen in vordefinierten Datenfeldern zu organisieren.

Warum ein technisch-syntaktischer Standard?

- Informationen und Werte werden dem entsprechenden Informationsfeld zugeordnet: Datum? Blutzuckerwert? Patientenadresse? Diagnose? Behandlung? Impfungen?

Gibt es mehrere technisch-syntaktische Standards?

Ja, es gibt verschiedene Standards für spezifische nationale oder internationale Kontexte.

Syntaktische Standards

HL7 Version 2 (V2): strukturiert Informationen nach Datenfeldern (wie MSH, EVN, PID), wobei die Position der Daten deren Bedeutung bestimmt.

Verwendung: Sehr verbreitet für den Nachrichtenaustausch in elektronischen Patientendossiers, Laboratorien und Radiologiesystemen für Daten wie Patientendaten, Bestellungen und Befunde.

HL7 Version 3 (V3): XML-basiert, mit einer anderen Struktur als V2.

Verwendung: Weniger verbreitet als V2, aber die Unterstruktur Clinical Document Architecture (CDA) wird für den Austausch spezifischer klinischer Dokumente wie Entlassungsberichte verwendet.

OpenEHR: Entwicklung klinischer Modellbibliotheken, verstärkte Integration in nationale Gesundheitsplattformen

Technisch-syntaktische Standards

Was ist ein technisch-syntaktischer Standard?

Standards, die nicht nur vordefinierte Datenfelder bestimmen, sondern auch die Möglichkeit der Definition der Transportkanäle (Transaktion) bieten.

Technisch-syntaktische Standards können die semantische Beziehungen definieren.

Gibt es mehrere technisch-syntaktische Standards?

Ja, es gibt verschiedene Standards für spezifische nationale oder internationale Kontexte.

Technisch-syntaktische Standards

DICOM: Internationaler Standard für den Austausch von Bild- und Befunddaten (CT, MRT usw.).

ISO/CEN: Internationale und europäische Standards zur Bezeichnung von Gegenständen, Verfahren, Messmethoden und Dienstleistungen in verschiedenen Bereichen (Ernährung, Bauwesen, medizinische Produkte und Dienstleistungen, Luftfahrt usw.)

eCH: Standards für elektronische Identitäten, digitale Signaturen und die sichere Datenübermittlung für elektronische Geschäftsprozesse, auch im Gesundheitswesen.

XML-Standards: von Forum Datenaustausch entwickelte Formulare für die Abrechnung und die technischen Aspekte des Gesundheitswesens

Standards organisieren (organisatorische, technische, syntaktische Aspekte)

IHE-Profile: Implementierungsleitfaden mit genauen Definitionen, wie die Standards umgesetzt werden können, um spezifischen klinischen Bedürfnissen gerecht zu werden

HL7 FHIR (Fast Healthcare Interoperability Resources): Verwendet Web-APIs (wie REST) und Datenformate wie JSON und XML.

Verwendung: organisiert nach «Ressourcen» (z. B. Patient, Allergien und Unverträglichkeiten, Vitalparameter), die einzelne Datenelemente darstellen, wodurch es sich ideal für mHealth und moderne Anwendungen eignet.



Programm:

1. Aktuelle Lage
2. Interoperabilität
3. Kodierung
4. SNOMED CT
5. Datenstrukturierung
6. HL7 FHIR
7. Strukturierter Datenaustausch
8. Fazit

HL7 FHIR



- Fast Healthcare Interoperability Resources
- Kompatibel mit den Standards Web XML, JSON, HTTP, REST, UML
- FHIR wird von HL7 International entwickelt.

Ziele:

- Förderung der Interoperabilität zwischen den IT-Systemen im Gesundheitswesen
- Erleichterung eines kohärenten und effizienten Datenaustausches zur Verbesserung der Patientenversorgung

Validator.fhir.org, um zu überprüfen, ob ein Code vollständig und korrekt geschrieben ist.

HL7 FHIR Philosophie

- 80/20 %-Regel und Erweiterungsrahmen:
 - 80 % sind vordefiniert, um die weltweite Interoperabilität zu gewährleisten.
 - 20 % sind flexibel, um die nationale Interoperabilität zu gewährleisten.
- Weitere Inhalte werden durch die Erstellung von Profilen und Erweiterungen aufgenommen.
- FHIR-Ressourcen sind so konzipiert, dass sie die allgemeinen Anforderungen vieler Anwendungsfälle erfüllen, sodass sich die Erstellung redundanter Ressourcen vermeiden lässt.
- Fokus auf der Umsetzung
- Open Source → FHIR ist ein offener Standard. Er wird von HL7 entwickelt, aber man muss kein HL7-Mitglied sein, um ihn nutzen zu können.

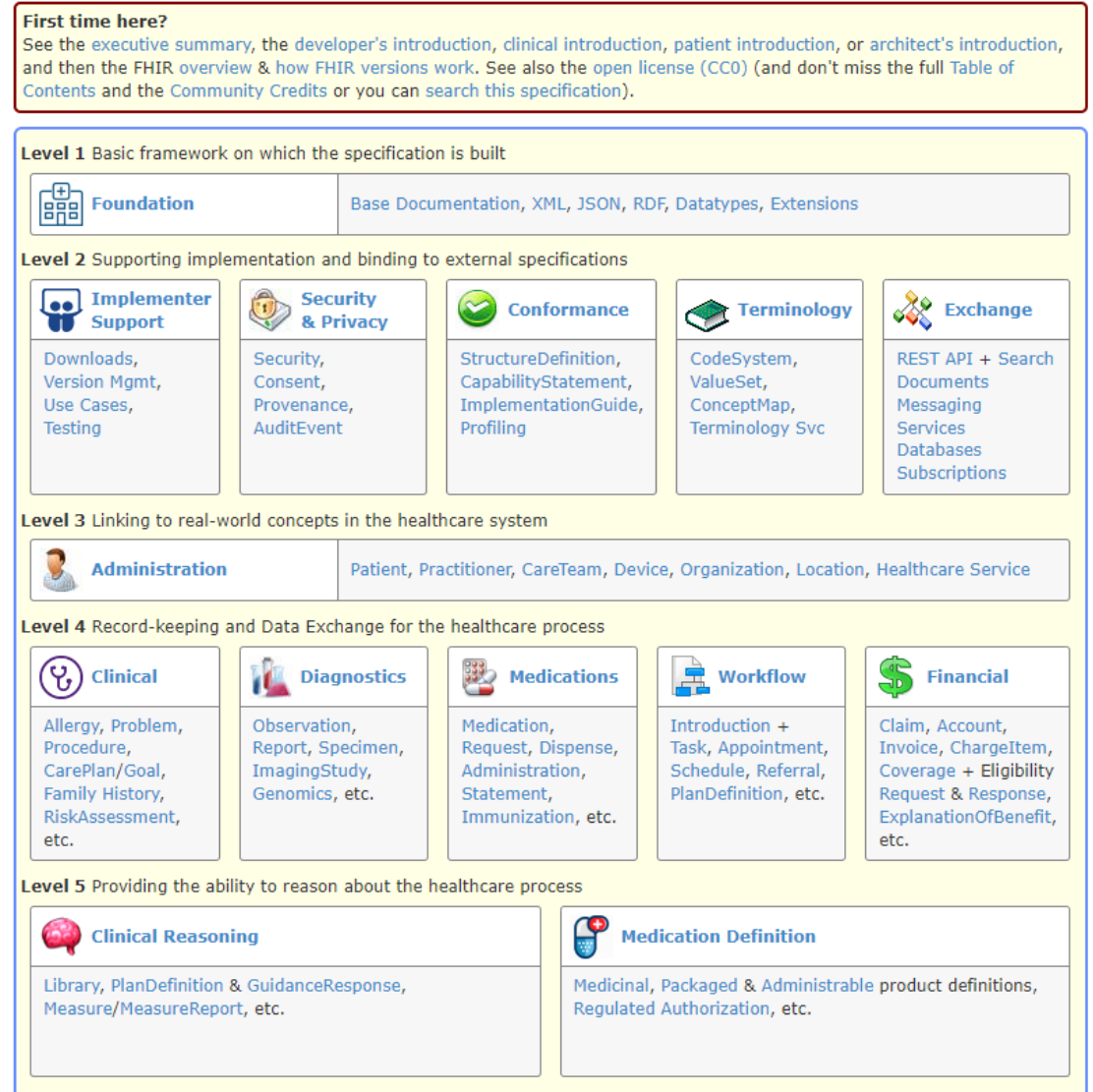
HL7 FHIR-Ressourcen

Definition: Grundkomponenten des FHIR-Standards, die spezifische Konzepte des Gesundheitswesens abbilden, wie Patienten, Beobachtungen oder Medikamente.

Modularität: Ressourcen können einzeln oder kombiniert verwendet werden, um komplexe klinische Szenarien abzubilden.

Standardisierte Formate: in Formaten wie JSON oder XML strukturiert, was ihre Implementierung und Integration in verschiedene Systeme erleichtert.

Interoperabilität: ermöglicht einen effizienten und kohärenten Datenaustausch zwischen verschiedenen Gesundheitssystemen.



Datenpakete (oder Ressourcen) eines FHIR-Austauschformats

```
<Patient xmlns="http://hl7.org/fhir">
  <id value="glossy"/>
  <meta>
    <lastUpdated value="2014-11-13T11:41:00+11:00"/>
  </meta>

  <text>
    <status value="generated"/>
    <div xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
      <p>Henry Levin the 7th</p>
      <p>MRN: 123456. Male, 24-Sept 1932</p>
    </div>
  </text>

  <extension url="http://example.org/StructureDefinition/trials">
    <valueCode value="renal"/>
  </extension>

  <identifier>
    <use value="usual"/>
    <type>
      <coding>
        <system value="http://hl7.org/fhir/v2/0203"/>
        <code value="MR"/>
      </coding>
    </type>
    <system value="http://www.goodhealth.org/identifiers/mrn"/>
    <value value="123456"/>
  </identifier>
  <name>
    <family value="Levin"/>
    <given value="Henry"/>
    <suffix value="The 7th"/>
  </name>
  <gender value="male"/>
  <birthDate value="1932-09-24"/>
  <careProvider>
    <reference value="Organization/2"/>
    <display value="Good Health Clinic"/>
  </careProvider>
  <active value="true"/>
</Patient>
```

Identity & Metadata

Human Readable Summary

Extension with reference to its definition

Standard Data Content:

- MRN
- Name
- Gender
- Date of Birth
- Provider

Zum Beispiel: Dokumentname und Erstellungsdatum

Möglichkeit zur Anzeige der Daten im PDF-Format für Systeme, die FHIR nicht lesen können.

Länderspezifische Daten, zum Beispiel Herkunftsort für die Schweiz

Übliche und obligatorische Daten für einen bestimmten Datentyp, z. B. «Impfstoffdosis» in einem Impfpass und «Gewicht» in einem Kinderpass, mit nationalen Eigenheiten (z. B. in der Schweiz zugelassene Impfstoffe oder AHV-Nummer)



Programm:

1. Aktuelle Lage
2. Interoperabilität
3. Kodierung
4. SNOMED CT
5. Datenstrukturierung
6. HL7 FHIR
7. Strukturierter Datenaustausch
8. Fazit

Vordefinierte Datenpakete

Anamnese

Aktuelles Leiden

Systemische Anamnese

Persönliche Anamnese

Sozialanamnese

Familienanamnese

Medikation

Aktuelle Medikation

Frühere Medikation

Untersuchungen

Klinische Berichte

Laborberichte

Bildgebung

Histologische Befunde

Mikrobiologie

Allergien/
Unverträglichkeiten

Diagnostik

Persönliche Angaben

Name und Vorname

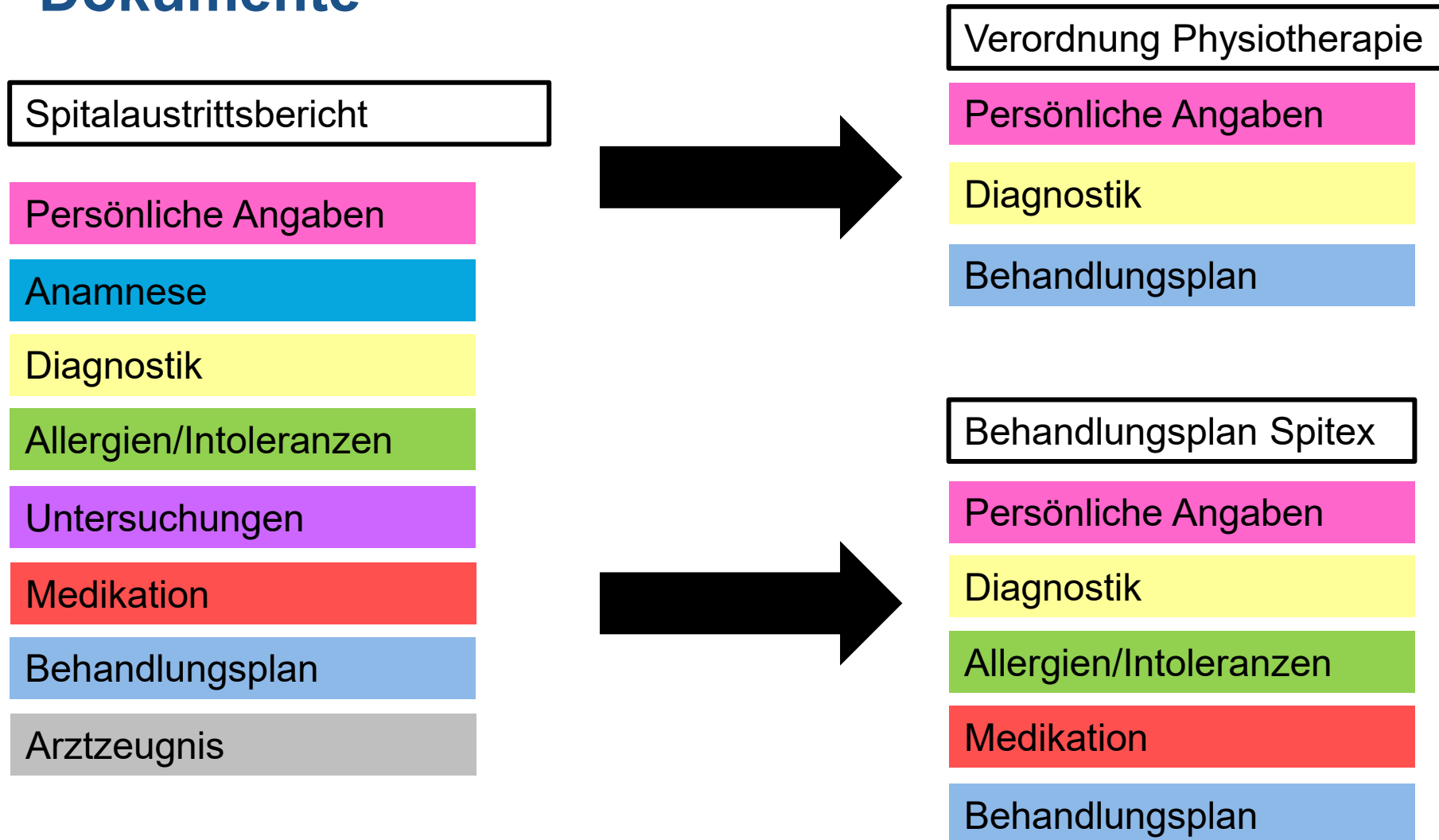
Adresse

Telefonnummer

AHV-Nummer

Notfallkontakt

Weiterverwendung von Datenpaketen für verschiedene Dokumente



Bereits publizierte Austauschformate

Frei verfügbare und weiterverwendbare Spezifikationen, um mit dem EPD und dem künftigen Schweizer Gesundheitsdatenraum (DigiSanté) kompatible Lösungen anzubieten

- eImpfung
- eAllergien und Intoleranzen
- eLaborauftrag
- eLaborbefund
- Medikation: eRezept, eMedikationsplan, ePharmazeutische Beratung, eDispensation eMedikamentenliste, eÄnderung Medikationsplan
- eRadiologieauftrag
- eÜberweisungsbericht
- International Patient Summary
- eSchwangerschaftspass
- FHIR-Schnittstelle



FHIR® – Fast Healthcare Interoperability Resources – is a next generation standards framework created by HL7®. You find here an Implementation Guide registry for Switzerland. This registry is maintained by HL7 Switzerland.

To participate join our [FHIR.ch work group calls](#). See also the recommendation for the [Swiss Implementation Guide development](#).

Swiss Implementation Guides

by [HL7 Switzerland](#)

CH Core

Core FHIR profiles for Switzerland by [HL7 Switzerland FHIR workgroup](#). See [wiki](#) for more information.

[Implementation Guide](#) | [CI Build](#) | [Publication History](#) | [Source](#) | [Arbeitsgruppe FHIR](#)

CH Term

FHIR implementation guide containing terminology that is used in Switzerland for the core profiles, various exchange formats and also in the context of the Swiss electronic patient record (EPR).

[Implementation Guide](#) | [CI Build](#) | [Publication History](#) | [Source](#) | [Arbeitsgruppe FHIR](#)

CH EMED

FHIR eMedication exchange formats for Annex 4.

[Implementation Guide](#) | [CI Build](#) | [Publication History](#) | [Source](#) | [Joint Venture Arbeitsgruppe Austauschformate EPD](#)

CH VACD

Implementation Guide for the exchange of vaccination and immunization information in Switzerland.

[Implementation Guide](#) | [CI Build](#) | [Publication History](#) | [Source](#) | [Joint Venture Arbeitsgruppe Austauschformate EPD](#)

CH AllergyIntolerance

Swiss Implementation Guide for Allergy & Intolerance based on the [recommendations](#) of the interprofessional working group EPR (IPAG).

[Implementation Guide](#) | [CI Build](#) | [Publication History](#) | [Source](#) | [Joint Venture Arbeitsgruppe Austauschformate EPD](#)

CH ORF

The Order & Referral by Form (CH ORF) Profile describes how forms for eReferrals, requests for information (such as diagnostic imaging results, lab results, discharge reports etc.) can be defined, deployed and used in order to achieve a syntactical and semantically consistent cross enterprise information exchange.

[Implementation Guide](#) | [CI Build](#) | [Publication History](#) | [Source](#) | [Joint Venture Arbeitsgruppe Austauschformate EPD](#)

CH eTOC

Transition of Care Implementation Guide based on the [IPAG report](#).

[Implementation Guide](#) | [CI Build](#) | [Publication History](#) | [Source](#) | [Joint Venture Arbeitsgruppe Austauschformate EPD](#)

CH RAD-Order

Based on the CH ORF Implementation Guide for Order & Referral in the Radiology domain to achieve a syntactical and semantically consistent cross enterprise information exchange

Impfübersicht: Lösung von eHealth Suisse

Impfstatus Impfungen Allergien Vorerkrankungen EN FR DE IT sopra steria

Impfstatus Test Prefix Test Firstname Test Lastname Exportieren Speichern in EPD ?

Impfungen

Datum	Impfstoff	Impfschutz	Dosis	Geimpft Von
01.09.2021	FSME-Immun CC	Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)	1	Dr. med. Gabriela Meier
20.08.2021	Havrix 1440	Virale Hepatitis, Typ A	2	Dr. med. Gabriela Meier
01.08.2021	FSME-Immun CC	Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)	1	Dr. med. Gabriela Meier
15.06.2021	Boostrix	Diphtherie Starrkrampf Keuchhusten	1	Dr. med. Peter Müller
09.12.2020	Boostrix	Starrkrampf Keuchhusten Diphtherie	1	Dr. med. Peter Müller
22.06.2021	FSME-Immun CC	Frühsommer-Meningoenzephalitis (FSME)	1	Dr. med. Peter Müller
01.06.2021	Havrix 1440	Virale Hepatitis, Typ A	1	Dr. med. Peter Müller
27.05.2021	Havrix 1440	Virale Hepatitis, Typ A	1	Dr. med. Peter Müller
27.05.2021	Havrix 1440	Virale Hepatitis, Typ A	1	Dr. med. Peter Müller

Vorerkrankungen

Datum	Vorerkrankung	Klinischer Status
30.05.2015	Windpocken	Gelöst
30.05.2015	Windpocken	Gelöst
30.05.2015	Windpocken	Gelöst

Allergien

Datum	Allergie	Klinischer Status
06.10.2021	Atopische Dermatitis	Aktiv
06.10.2021	Atopische Dermatitis	Aktiv
06.10.2021	ALLERGY_NAMES.294659004	Aktiv

Basiert auf dem Austauschformat elmpfung – FHIR CH VACD

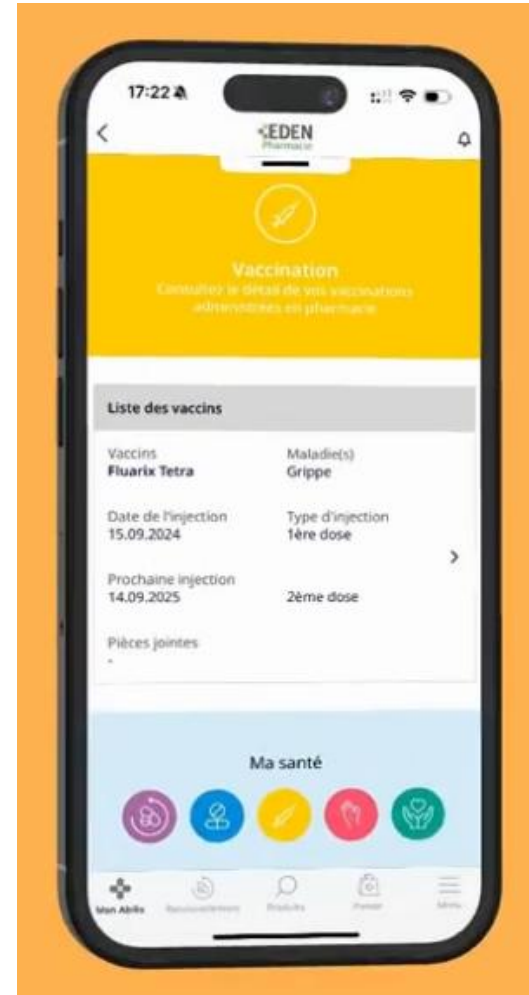


Die Fusszeile kann unter: Einfügen -> Kopf- und Fusszeile geändert werden
 03.06.2026
 e-health-suisse.ch

Impfübersicht: Lösung von Abilis

Basiert auf dem Austauschformat
eImpfung – FHIR CH VACD

Die beiden «Impfprodukte»
sind zwar unterschiedlich, aber
miteinander kompatibel!



Impfungen

Herpes zoster

Shingrix · Dosis 1

05.03.2025 · Ursula Hesse (Dorfpraxis Kleindöttingen)

Virale Hepatitis, Typ B

HBVAX DNA 10 · Dosis 1

02.02.2016 · Marc Meier

Virale Hepatitis, Typ A

Havrix junior · Dosis 1

02.02.2016 · Marc Meier

Pandemische Influenza

Foclivia (Fertigspritze) · Dosis 1

02.02.2016 · Marc Meier

Nebenwirkungen

Allergie gegen Impfstoff gegen Rotavirus

30.01.2025 · Marc Meier

Infektionskrankheiten

Cholera

14.05.2025 · Marc Olivier Meier

Risikofaktoren

Erhöhtes Expositionsrisiko für Poliomyelitis

14.05.2025 · Greta Hase



Programm:

1. Aktuelle Lage
2. Interoperabilität
3. Kodierung
4. SNOMED CT
5. Datenstrukturierung
6. HL7 FHIR
7. Strukturierter Datenaustausch
8. Fazit

Weitere Informationen

- eHealth Suisse: www.e-health-suisse.ch
- eHealth Suisse Newsletter: [Newsletter \(e-health-suisse.ch\)](http://Newsletter(e-health-suisse.ch))
- Fragen: info@e-health-suisse.ch
- EPD: www.patientendossier.ch
- BAG – EPD: [Elektronisches Patientendossier – Gesundheitsinformationen immer digital griffbereit](#)
- BAG – EPDG: [EPDG – Das Gesetz hinter dem EPD](#)
- BAG – DigiSanté: [DigiSanté](#)

Digitale Vernetzung ist ein Kooperationsprojekt



Danke für Ihre Aufmerksamkeit!