



CDA2FHIR

- Warum?
- Wie?
- Was?
- Aktueller Stand?



- „Dokumentendenken“
- (Weiter-)bestehende Anwendungen
- Aufbewahrungspflichten
- Neue Anforderungen
 - Auswertbarkeit
 - Austausch von Datenelementen
- ...

- **Ursprünglich:** Ist es technisch möglich?

- **Aktuell:**

- Mögliche Neugestaltung der e-Health-/ELGA-Infrastruktur
- MyHealth@EU
 - FHIR als Option für die „New Services“
Laboratory results and reports, Hospital discharge reports, Medical images and imaging reports
 - CDA bleibt für Patient Summary, ePrescription / eDispensation
- (EHDS)

CDA and FHIR: weighted scores for current and future use



- CDA/FHIR survey on selection of standards for the new use cases in MyHealth@EU
 - Mitglieder des eHN (23/29 haben geantwortet)
 - 07.12.2022 – 20.01.2023

Dokumente in CDA vs. FHIR

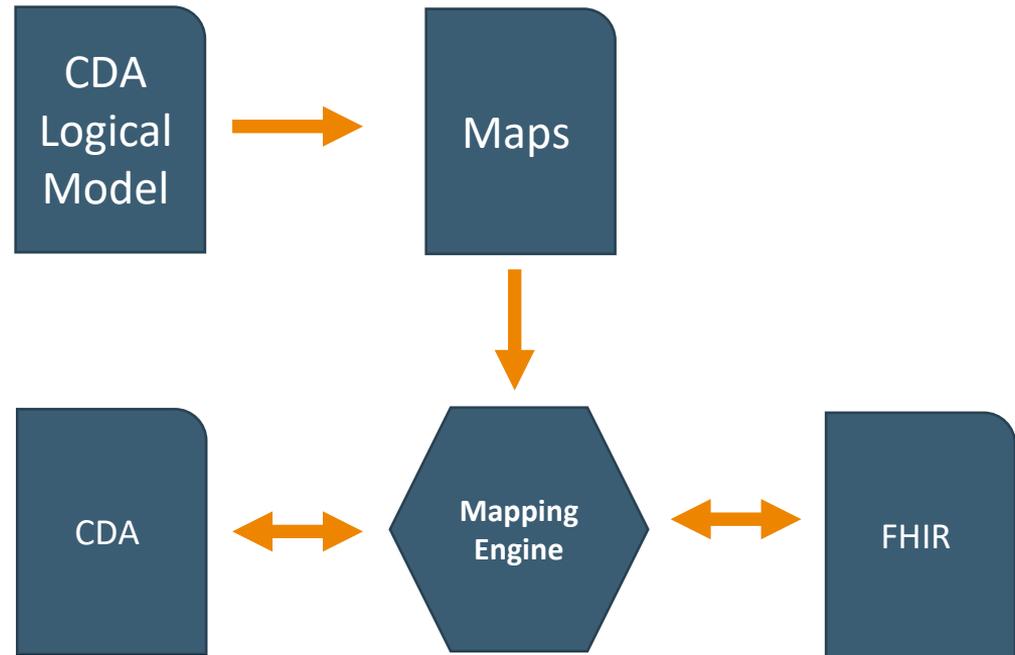


| | HL7 CDA | HL7 FHIR |
|---|----------------------------|--------------------------|
| <i>Basisprinzipien: Persistence, Stewardship, Authentication, Wholeness, Human readable</i> | | |
| Metadaten | CDA Header | Composition Ressource |
| Verwendbarkeit in XDS | Ja | Ja (als Bundle) |
| Menschenlesbare Repräsentation | Eingeschränktes Markup | Volles XHTML |
| Visualisierung mit Browser | XSLT (narrativ oder entry) | XHTML wird angezeigt |
| Maschinenlesbare Daten | Ja (XML Parsing) | Ja (einfacherer Zugriff) |
| „Bausteine“ | Templates | Resources, Profiles |
| Leitfaden | Ja | Ja |
| Reifegrad | ISO 27932:2009 | Maturity 3 von 5 |

- **Grundsätzlich möglich** (aber limitiert: z.B. nullFlavor, Duplikation von Inhalten)
 - **Mehrere Ansätze, v.a. für C-CDA (USA):** [IG](#), [Maps](#)
 - **CDA2FHIR-Mapping:** [Schweiz](#), [Italien](#)
- **FHIR stellt entsprechende Werkzeuge bereit:**
 - **StructureDefinition** (beschreibt Ressourcen, Datentypen, Extensions, Constraints)
 - **FHIR Mapping Language & StructureMaps** (generisch, z.B. für Terminologie-Mapping, kann auch für andere Objekte eingesetzt werden)
 - **MappingEngine** (FHIR Server mit den entsprechenden Definitionen und Maps)

Mapping FHIR ↔ CDA

- CDA Logical Model & [Mapping Language - FHIR v4.3.0 \(hl7.org\)](https://hl7.org/fhir/4.3.0/mll/)
Maturity Level 0 (Draft)



Grafik: Oliver EGGER (2020): **HL7 CDA2FHIR – „Migrationspfade von CDA zu FHIR und zurück“**

- **Konvertierung ohne Bedeutungsverlust**
- **So wenig FHIR-Extensions wie möglich**
- **Full Circle Conversion (CDA → FHIR → CDA)**

Mögliche Kriterien:

- **Maschinenlesbarkeit** sinnvoll (reiner Text in FHIR ist unspannend)
 - Labor, eMed, e-Impfpass
- **Überschaubares Informationsmodell**
- Medizinische Domäne mit **hohem Automatisierungsgrad** (d.h. möglichst einförmige Strukturen, geringer Anteil von Freitext)
 - Eher Labor
- Anforderungen aus der Praxis, Vorarbeiten & Implementierungen
 - Labor

Wie ist der Stand der Dinge?



[Image by brgfx on Freepik](#)

■ MyHealth@EU

- Entscheidung hinsichtlich CDA vs. FHIR erwartet
 - 13.03.2023 eHealth Member States Expert Group (eHMSEG)
 - 30.03.2023 eHealth Network (eHN)

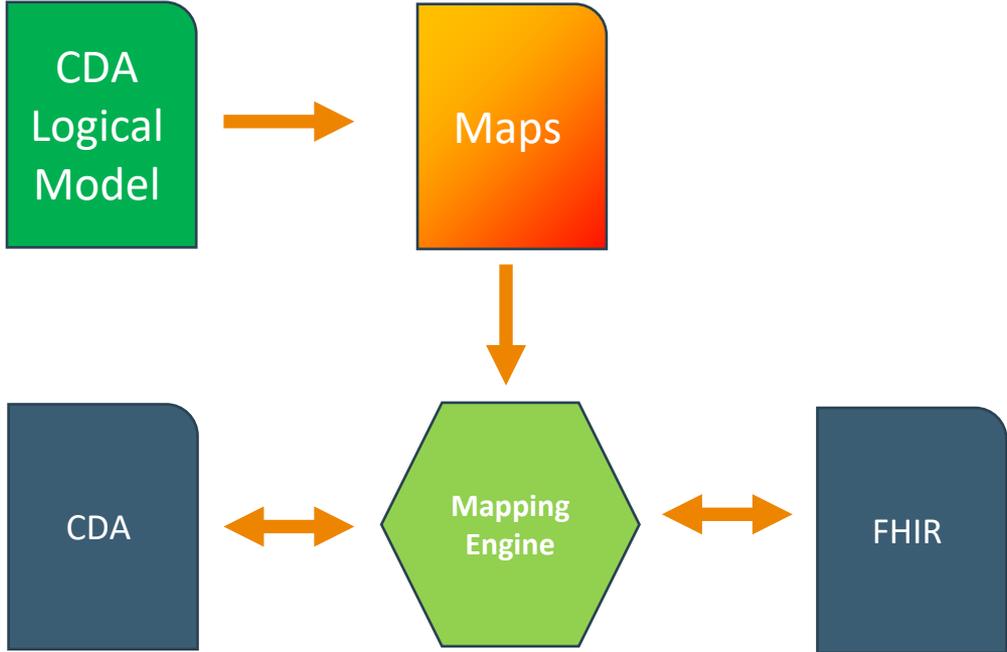
■ Italien

- CDA2FHIR (Lab) technisch validiert, politisch/rechtlich noch Abklärungsbedarf

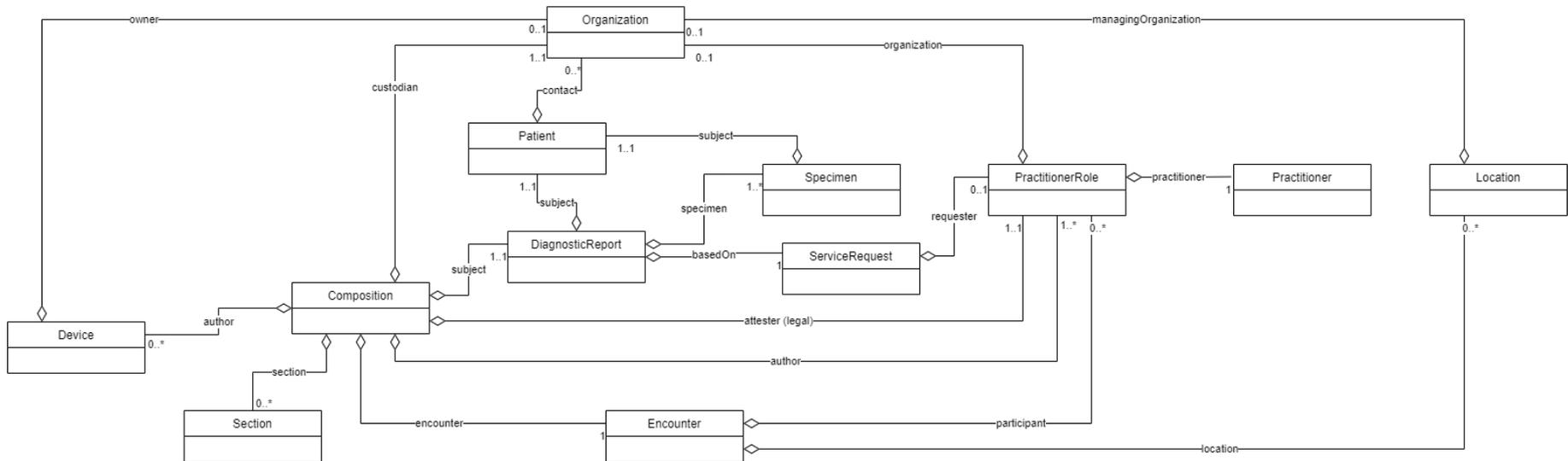
■ HL7 EU

- Basierend auf Ergebnissen aus X-eHealth
- FHIR IG für Labor in Arbeit
- Soll Basis für MyHealth@EU, XPanDH, Nationalstaaten, ... sein

Mapping FHIR ↔ CDA



Laborbefund in FHIR



→ Abstimmung mit FHIR IG von HL7 EU / MyHealth@EU / etc. notwendig

■ AG ELGA CDA Laborbefund zu FHIR

- <https://collab.hl7.at/display/BAL/AG+ELGA+CDA+Laborbefund+zu+FHIR>

- Gruppe an Interessierten

 - Teilweise schon mit Hands-On-Erfahrung

- Bisher 5 Treffen (u.a. mit Oliver Egger (CH), Giorgio Cangiolli (IT))

 - **Nächstes Treffen in Abstimmung**

- **Bei Interesse: tc-fhir@hl7.at**

■ Links

- **CDA Logical Model:** <https://github.com/HL7Austria/CDA-core-2.0/tree/cda-ext-elga>

- **CDA2FHIR:** <https://github.com/HL7Austria/CDA2FHIR>

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!