

# Präsentation

16. Dezember 2024

Simon Müller

# Gliederung

Einleitung

Datenintegration

Versionsübergreifende Suche

Implementation

Fazit

# Einleitung – Grundproblematik

- BfArM Versionen jährlich
- Medizininformatik Initiative

# Einleitung – Kodiersysteme

- ICD-10-GM
- OPS

# Einleitung – FHIR

Kurze Erklärung

# Einleitung – REST

Merkmale  
(Bezug später in Implementation)

# Einleitung – FHIR Terminologie-Server

(Grafik von FHIR-Seite)

# Einleitung – FHIR ConceptMap

ConceptMap



url



id



group



source



target



element



code



target



code



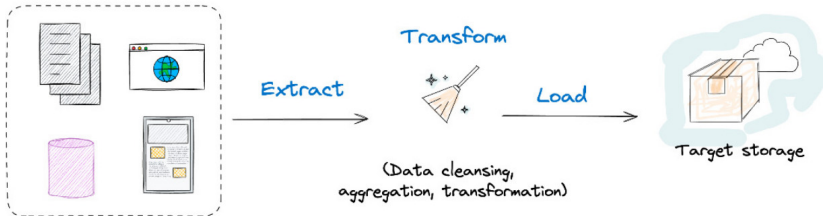
equivalence



# Datenintegration

(Folie wahrscheinlich entfernen) Vorlage: ETL-Modell

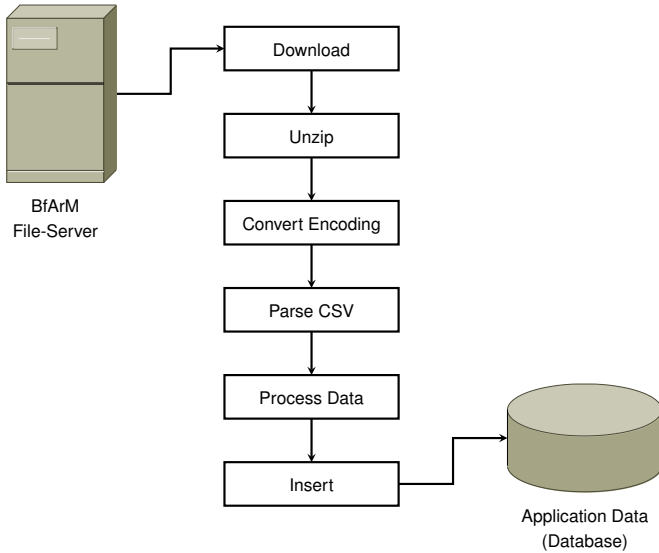
Source systems



## Datenintegration – Ziele

- Möglichst einfaches Update auf neue Version (Konfiguration per XML-Datei)
- Automatischer Download und Integration in DB
- Alternativ: SQL-Dump

# Datenintegration – Konkret



# Datenintegration – Abweichungen / Pre-Processing

Beispiele

- ...

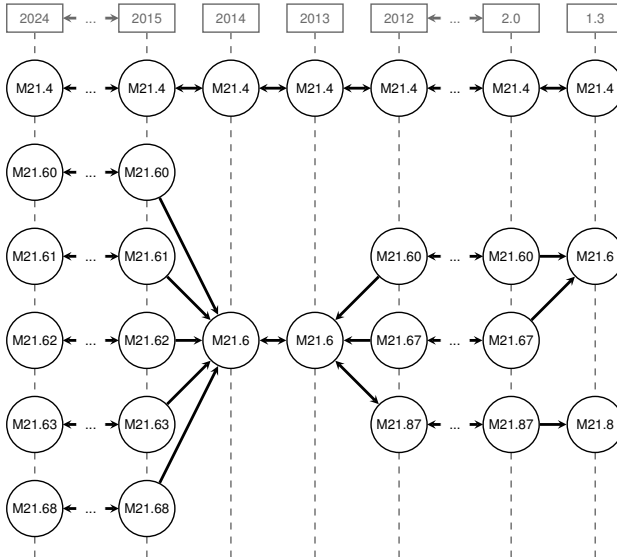
# Suche – Versionsübergreifend

Problematik

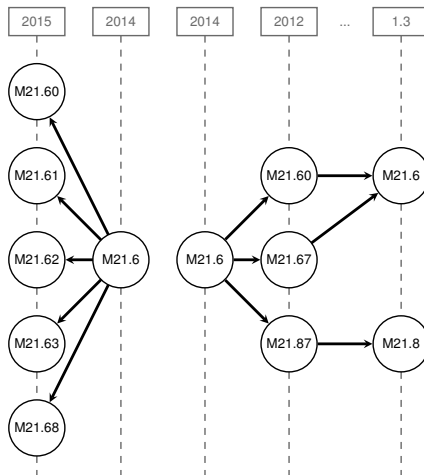
# Suche – Beispieldaten

(M21.6)

# Suche – Grafische Darstellung 1



## Suche – Grafische Darstellung 2





# Suche – Transitive Hülle

Definition / Graphentheorie  
Ansätze

# Suche – Horizontal

Vorgehensweise

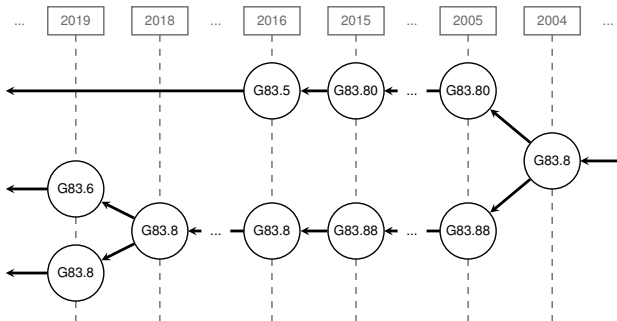
# Suche – Vertikal

Purdom's Algorithm  
(nur die zwei Besonderheiten)

- Topologisch rückwärts
- Merge

# Suche – Vertikal, Beispiel

(Schritte erklären + Ergebnisdaten)



# Suche – Vergleich der zwei Verfahren

- Vorteile/Nachteile
- Einsatz

# Implementation – Tech Stack

Frameworks, etc. (nur Übersicht)

- Backend ...
- Frontend ...

# Implementation – Fokus auf Orthogonalität

(nur jeweils ein Satz)

- Model-View-Controller
- Dependency Injection

# Implementation – Features

## Beispiele

- Streaming der ConceptMap
- AJAX für die Anzeige



# Implementation – Demo

(Screenshots im Anhang zur Sicherheit)

## Fazit – Interoperabilität

- Daten: Per FHIR ConcepMap über alle Versionen
- Anzeige: Per API/Frameworks über andere Seiten

## Fazit – Ausblick

- RESTful
- ATC