



Bundesinstitut
für Arzneimittel
und Medizinprodukte

Stand Vorarbeiten zum Zentralen Terminologieserver

Dr. Christine Haas
Ansgar Höper



Anforderungs-Workshop im BfArM

- Position Bvitg
- Position Medizininformatik-Initiative:
Anforderungspapier Terminologieserver der
Taskforce „Terminologiedienste“ der AG Interoperabilität

Anforderungen an das BfArM

- Zentrale Rolle bei der Bereitstellung
- Überwachung gesetzlich relevanter Codesysteme
- Bereitstellung von Value Sets & Rahmenbedingungen
- Einheitliche Informationsverfügbarkeit



Aktive Beteiligung von Stakeholdern (z.B. Industrie, medizinische und pflegerische Fachverbände)

Allgemeine Anforderungen

- **HL7 FHIR Terminologie-Modul**
(siehe auch IHE-Profil „Sharing Value Sets, Codes and Maps (SVCM)“, CTS2-Standard wird nicht mehr weiterentwickelt)
- **Synchronisationsmechanismus**
(z.B. auf Internet-Standard Atom Feeds basierender NCTS-Syndication-Mechanismus, ermöglicht Kaskadierung von Terminologieserver-Instanzen)

Mit diesen beiden Standards kann und soll die Interoperabilität von Terminologieserver-Lösungen bzw. Produkten unterstützt werden.

Abgrenzung: Software-Dienste wie Textmining (z.B. Annotation von Diagnosen im Arztbrief) oder Decision Support (z.B. Kontraindikationen einer Medikation) werden als wünschenswert, aber nicht im engeren Sinne als terminologische Dienste bewertet.

Kaskadierung von Terminologieservern

Terminologieserver

(Deutschland)

z.B. amtliche Klassifikationen (ICD-10, OPS)
und Terminologien (LOINC, Alpha-ID, ...)

Vorteile der Kaskadierung:

- Vermeidung von "Single Point of Failures" (Ausfallsicherheit)
- Lastverteilung, Performanzverbesserung
- Höhere Garantie synchroner Inhalte

Terminologieserver

(amtliche Aufgaben)

z.B. MIOs, ISiK, ...

Terminologieserver

(Forschungskontext)

z.B. KDS, GECCO, ...

Annahme:

Medizininformatik-Initiative (MII)
& Netzwerk der Universitätsmedizin (NUM)
kooperieren an diese Stelle.

Terminologieserver

(DiFUTURE)

z.B. Use Case – relevante
Terminologien, ...

Terminologieserver

(HiGHmed)

z.B. Use Case – relevante
Terminologien, ...

Terminologieserver

(MIRACUM)

z.B. Use Case – relevante
Terminologien, ...

Terminologieserver

(SMITH)

z.B. Use Case – relevante
Terminologien, ...

Weitere
Nutzer

Terminologie-
server
(Standort_1) ... (Standort_n)
z.B. + lokale Terminologien, ...

Terminologie-
server
(Standort_1) ... (Standort_n)
z.B. + lokale Terminologien, ...

Terminologie-
server
(Standort_1) ... (Standort_n)
z.B. + lokale Terminologien, ...

Terminologie-
server
(Standort_1) ... (Standort_n)
z.B. + lokale Terminologien, ...

Weitere Anforderungen

- Bereitstellung von versionierten FHIR Code Systems, Value Sets, Concept Maps
- **Unterstützung komplexerer Terminologien wie SNOMED CT**
(sowie weiterer OWL-basierter Terminologien, aber auch ICD-11, LOINC; ...), z.B.
 - Implizit definierte Value Sets inkl. ECL-Ausdrücke
 - Unterstützung von postkoordinierten SNOMED CT-Ausdrücken (PCE-Libraries)
 - Bereitstellung deutscher Übersetzungen über Reference Sets
- Unterstützung von terminologischen FHIR-Operationen

| CodeSystem | ValueSet | ConceptMap |
|----------------------------|-----------------|-------------|
| \$lookup | \$expand | \$translate |
| \$validate-code | \$validate-code | \$closure |
| \$subsumes | | |
| \$find-matches (Trial use) | | |

- Performanzanforderungen (Indizierung) für Such- und Auswertungsdienste
- Identitätsmanagement mit Regelungen für den Umgang mit Nutzer-Lizenzen



Bundesinstitut
für Arzneimittel
und Medizinprodukte

Nächste Schritte



Anforderungserhebung

- Strukturierte Interviews
- Zusammenarbeit mit AG Terminologieservices des IOP Councils
- Marktanalyse
- Pilot ELGA-Terminologieserver

Durchführung strukturierter Interviews mit Anforderungsstellern

Interviewpartner:

- Gematik
- mio42/KBV
- ePA-Hersteller
- Primärsystem-Hersteller (PVS/AIS und KIS)
- DiGA-Hersteller (konform zu Mio DIGA Toolkit)

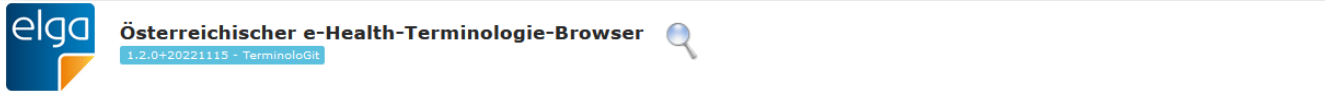
Durchführung strukturierter Interviews

- Welche Inhalte sollen abgedeckt werden?
- Welche Kodiersysteme und Wertemengen?
- Welche Anforderungen gibt es an die Verfügbarkeit?
- Welche Formate?
- Welche Services? Welche Abruffunktionen?
- Automatisierungsbedarf (Syndizierung?)?
- Nutzung als Archiv und Historisierung?
- Welche Benachrichtigungsbedürfnisse?
- Lokaler Erweiterungsbedarf?
- Welche Rahmenbedingungen zu Lizenzmanagement?

Pilot ELGA-Terminologieserver

- Entwicklung durch ELGA
- Open Source Ansatz
- „Must haves“
- Gemeinsame Weiterentwicklung mit CH
- Bereitstellung unterschiedlicher Datenformate
- Konvertierungstool MaLaC-CT <https://gitlab.com/elga-gmbh/malac-ct>
- Information bei Änderungen per E-Mail
- Kodiersysteme und Wertelisten für die elektronische Gesundheitsakte (eBefund, eLaborbefund, eRadiologiebefund, eKrankenhausentlassbrief, eImpfpass, Covid-Zertifikat, eMedikation)

ELGA Terminologieserver



Home Table of Contents Artifacts Summary

Table of Contents > Home

1 Home

For the english version please click [here](#).

1.1 Willkommen auf dem neuen österreichischen e-Health Terminologiebrowser!

Der Terminologieserver bietet den Stakeholdern des österreichischen Gesundheitswesens die Möglichkeit Terminologien über das Internet bereit zu stellen und ermöglicht Terminologie-Recherche sowie Terminologie-Download in verschiedenen Formaten. Ziel ist es, dass die IT-Systeme, die untereinander in einer Datenaustausch-Beziehung stehen, dieselben Terminologien zur selben Zeit verwenden können. Codesysteme und Value Sets werden gemeinsam mit den dazugehörigen historischen Versionen in standardisierten Formaten und einheitlichen Metadaten leicht zugänglich bereitgestellt.

- [Willkommen auf dem neuen österreichischen e-Health Terminologiebrowser!](#)
- [Technologiebasis](#)
- [FAQ](#)
- [Die ELGA- & österreichische eHealth-Terminologien](#)
- [GitHub-Projektübersicht](#)

1.2 Technologiebasis

Technologisch basiert das österreichische e-Health Terminologie-System auf TerminoloGit. Siehe dazu die [Archiv Dokumentation](#). Verbesserungsvorschläge oder Fehlermeldungen, die bei der Anwendung des Systems erkannt wurden, können über das [GitLab-Ticketsystem](https://gitlab.com/elga-gmbh/termgit/-/issues/new) unter <https://gitlab.com/elga-gmbh/termgit/-/issues/new> eingemeldet werden.

1.3 FAQ

Die wichtigsten Fragen und Antworten zum Terminologieserver sind hier zusammengefasst.

1.3.1 Wo finde ich Codelisten/Codesysteme und Value Sets, die ich bisher verwendet habe?

Über [Table of Contents](#) bzw. [Artifact Summary](#) können die Terminologien abgerufen werden. Zur einfacheren Navigation ist ein [Suchfeld](#) in der [Table of Contents](#) integriert. Sobald man auf eine Terminologie klickt, werden in der Summary die Details, wie zum Beispiel, ob es sich um ein Codesystem oder ein Value Set handelt, angegeben.

Die [Table of Contents](#) listet alle Terminologien alphabetisch. Unter der [Artifact Summary](#) werden alle Terminologien

alphabetisch sortiert. Eine erweiterte Suche wird noch implementiert.

1.3.2 Welche Downloadformate gibt es? Wie entsprechen die neuen Formate jenen des alten Terminologieservers?

Aktuell werden folgende Downloadformate unter dem Reiter [Download](#) der jeweiligen Terminologie angeboten:

| neuer Terminologieserver | alter Terminologieserver | Hinweis |
|-----------------------------------|---|---|
| FHIR R4 xml .4.fhir.xml | keine Entsprechung | |
| FHIR R4 json .4.fhir.json | keine Entsprechung | |
| fsh v1 .1.fsh | keine Entsprechung | |
| fsh v2 .2.fsh | keine Entsprechung | |
| ClAML v2 .2.claml.xml | ClAML | |
| ClAML v3 .3.claml.xml | keine Entsprechung | |
| propCSV v1 .1.propcsv.csv | keine Entsprechung | |
| SVSextELGA v1 .1.svsextelga.xml | SVS | Achtung! DEPRECATED! Dieses Format kann technisch gesehen nicht alle Informationen enthalten, die in den anderen Formaten verfügbar sind. Dieses Format ist nur für Legacy-Zwecke verfügbar. |
| SVSextELGA v2 .2.svsextelga.xml | keine Entsprechung | Achtung! DEPRECATED! Dieses Format kann technisch gesehen nicht alle Informationen enthalten, die in den anderen Formaten verfügbar sind. Dieses Format ist nur für Legacy-Zwecke verfügbar. Es sind hier jedoch alle Eigenschaften zu Konzepten verfügbar. |
| outdatedCSV v1 .1.outdatedcsv.csv | CSV nach TermPub Standard | Achtung! DEPRECATED! Dieses Format kann technisch gesehen nicht alle Informationen enthalten, die in den anderen Formaten verfügbar sind. Dieses Format ist nur für Legacy-Zwecke verfügbar. |
| outdatedCSV v2 .2.outdatedcsv.csv | CSV wie es von TermPub geliefert wird (an TermPub Standard angelehnt) | Achtung! DEPRECATED! Dieses Format kann technisch gesehen nicht alle Informationen enthalten, die in den anderen Formaten verfügbar sind. Dieses Format ist nur für Legacy-Zwecke verfügbar. Es sind hier jedoch alle Eigenschaften zu Konzepten verfügbar. |

Eine detailliertere Beschreibung der einzelnen Downloadformate kann unter [in der technischen Beschreibung](#) abgerufen werden.

<https://gitlab.com/elga-gmbh/termgit>

<https://termgit.elga.gv.at/>

