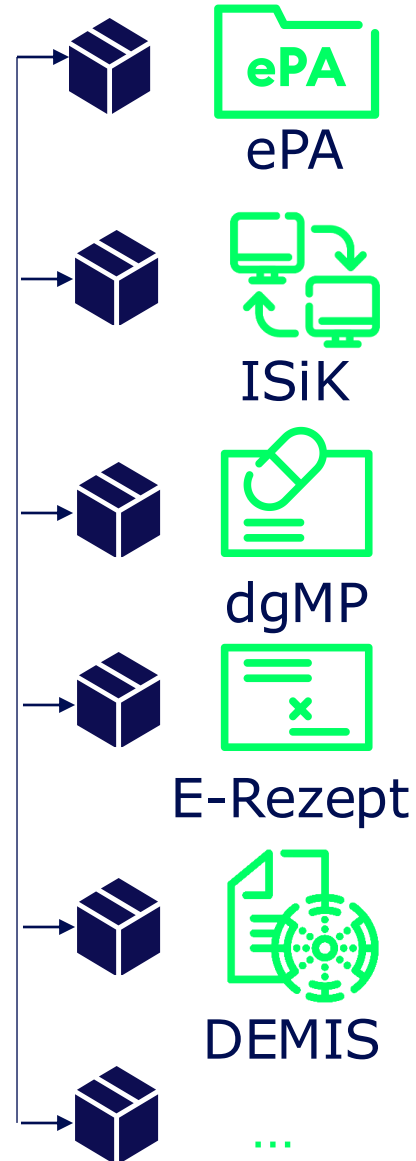


Zentraler Terminologieserver für das Gesundheitswesen - Deutschland

HL7 FHIR and Terminology Community Day
3.12.2025

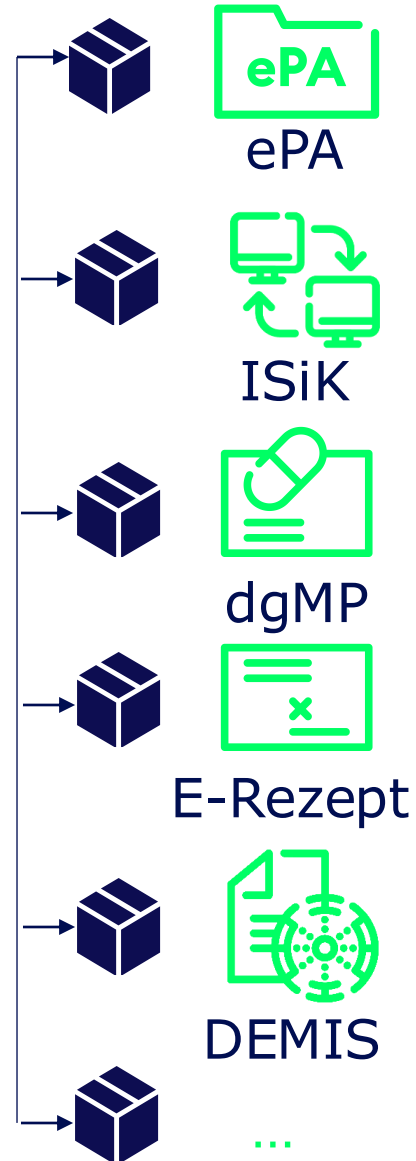
ZTS - deutsche E-Health Landschaft

CodeSystems, ValueSets,
ConceptMaps



ZTS - deutsche E-Health Landschaft

CodeSystems, ValueSets,
ConceptMaps



**ZTS als Enabler,
damit Systeme
sich auch
verstehen, wenn
sie miteinander
reden.**

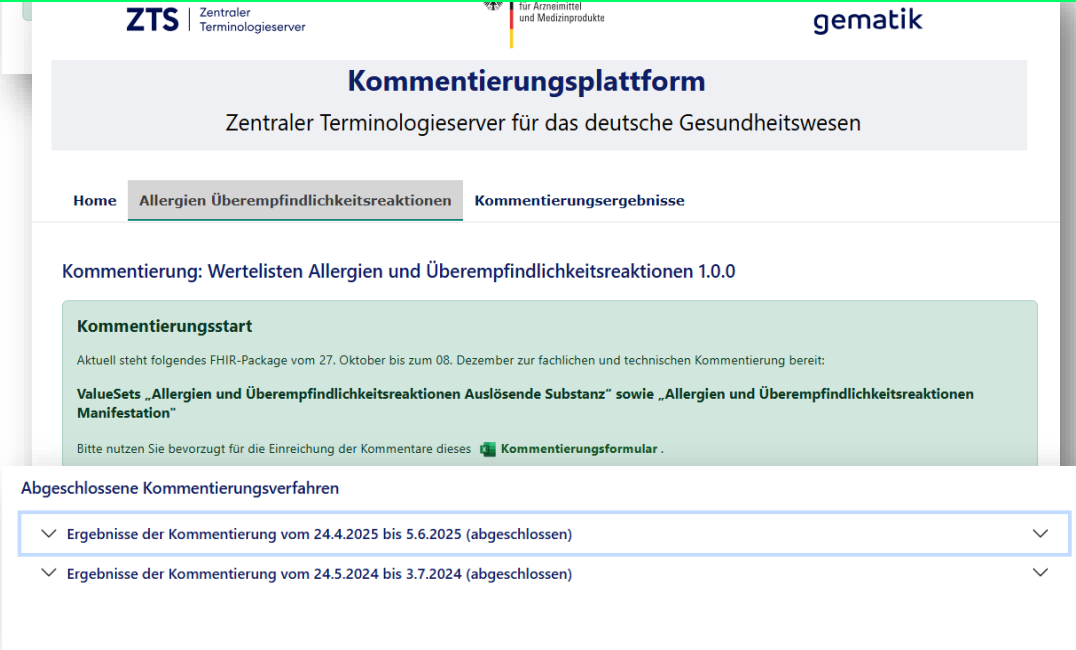


Go Live - Gestartet mit

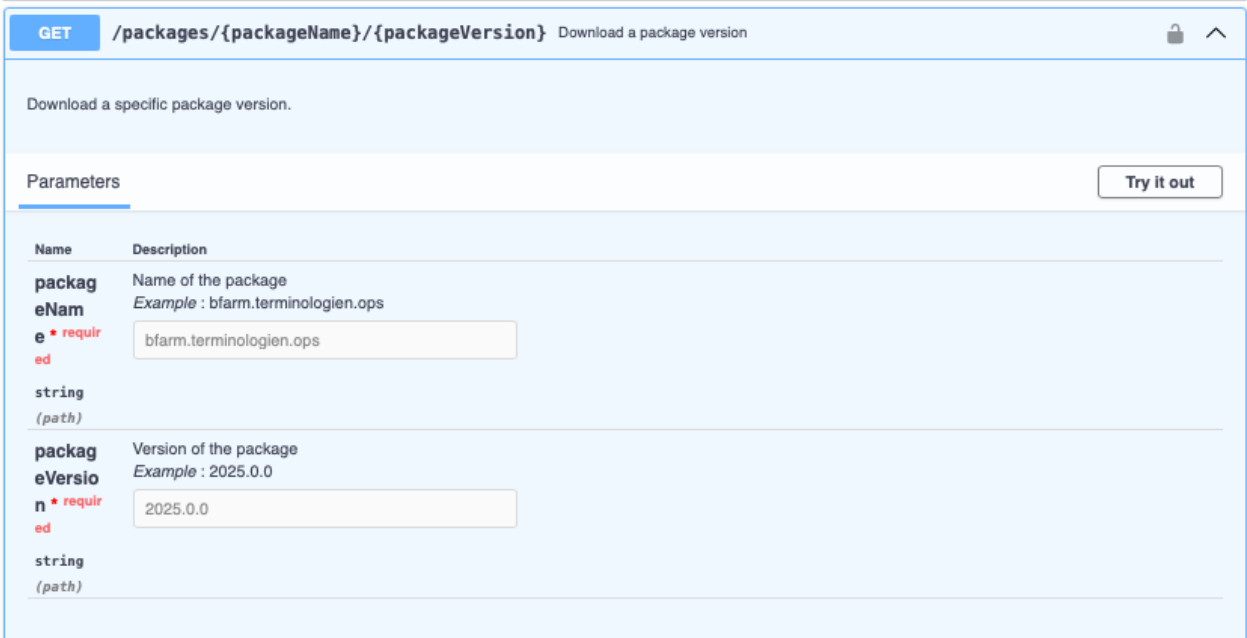
<https://terminologien.bfarm.de>



<https://bfarm.terminologien.de/kommentierung>



Package-API API for accessing FHIR NPM packages



https://terminologien.bfarm.de/packages_api_doc.html

Rückblick 2025

Inhalte

Neue Inhalte auf dem Zentralen Terminologieserver in 2025

Neuaufnahme:

- Deutsche Supplements zu WHO-Klassifikationen
 - ICF 2005
 - ICD-O-3 2019
 - ICD-10-WHO 2019
- ATC-GM DDD incl. Referenztabellen gemeinsam mit dem Wissenschaftlichen Institut der AOK (WIdO) ab 2025

Regelmäßige Updates von:

- LOINC Linguistic Variant 2.80 + 2.81
- Orphacodes 2025
- OPS 2026
- ICD-10-GM 2026

Was gibt's Neues?

Funktionalitäten

Feeds API

Automatisches erkennen von Updates



Publication Feeds - Informiert über Paketaktualisierungen für Menschen

Package Feeds - Informiert über Paketaktualisierungen für Maschinen (z.B. direkter Downloadlink)

OpenAPI - https://terminologien.bfarm.de/feed_api_doc.html

GET /feeds/** Retrieve dynamic RSS Feed

Fetches the dynamic RSS feed content in XML format.

Parameters Cancel

Name	Description
publisher string (query)	Retrieve package feed for a specific publisher <input type="text" value="BfArM"/>
packageName string (query)	Retrieve package feed for a specific package name <input type="text" value="bfarm.terminologien.ops"/>
keyword string (query)	Retrieve package feed for a specific keyword <input type="text" value="OPS"/>
type string (query)	Type of the feed, either "package" or "publication" <input type="text" value="--"/>
publishToHL7 boolean (query)	Retrieve package feed for packages that are published / not published to the HL7 FHIR package registry - if not set, all packages are returned <input type="text" value="--"/>

Feeds API

Publication Feed



GET <https://terminologien.bfarm.de/feeds/?type=publication>

```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"
2 <rss xmlns:dc="http://purl.org/dc/e
3 <channel>
4 <title>ZTS FHIR Pakete</title>
5 <link>https://terminologien.bfarm.de/feeds?type=publication</link>
6 <description>Generierter Feed für: ZTS FHIR Pakete</description>
7 <language>de</language>
8 <pubDate>Mon, 01 Dec 2025 09:07:59 GMT</pubDate>
9 <generator>ZTS Publication Tooling</generator>
10 <atom:link xmlns:atom="http://www.w3.org/2005/Atom" href="https://terminologien.bfarm.de/feeds?type=publication" rel="self" type="application/rss+xml" />
11 <ttl>600</ttl>
12 <lastBuildDate>Mon, 01 Dec 2025 09:07:59 GMT</lastBuildDate>
13 <item>
14 <title>Neuveröffentlichung: bfarm.terminologien.ops (2026.0.0) - Operationen- und Prozedurenschlüssel (OPS)</title>
15 <link>https://terminologien.bfarm.de/release-notes.html#bfarm.terminologien.ops-2026.0.0</link>
16 <fhir:version xmlns:fhir="http://hl7.org/fhir/feed">4.0.1</fhir:version>
17 <description>Das Package enthält das Systematische Verzeichnis des Operationen- und Prozedurenschlüssels (OPS) im FHIR-Format für den Datenaustausch von Operationen, Prozeduren und allgemein medizinischen Maßnahmen im Kontext der elektronischen Patientenakte. Die Basis der FHIR-Konvertierung sind die Inhalte des ClaML-Formats und werden in Anlehnung an das Metadaten-Format zusammengestellt. Die Metadaten werden als FHIR-Properties abgebildet. Für die maschinenlesbare Verarbeitung werden die zulässigen Metadaten-Werte und ihre Bedeutung auch als einzelne FHIR-CodeSystems bereitgestellt. Darüber hinaus beinhaltet das Package zwei Dateien mit der Überleitung im FHIR-Format auf Basis der Überleitung im TXT(CSV)-Format. Zum einen eine Datei ausgehend von der Vorjahresversion hin zur Jahresversion und zum anderen eine Datei ausgehend von der Jahresversion hin zur Vorjahresversion.</description>
18 <pubDate>Mon, 01 Dec 2025 09:07:59 GMT</pubDate>
19 <guid isPermaLink="false">urn:uuid:23e7d53a-3147-31bd-9f55-4038bf221fd3</guid>
20 <dc:creator>BfArM</dc:creator>
21 </item>
```

Feed Metadata

Feed Item

Feeds API

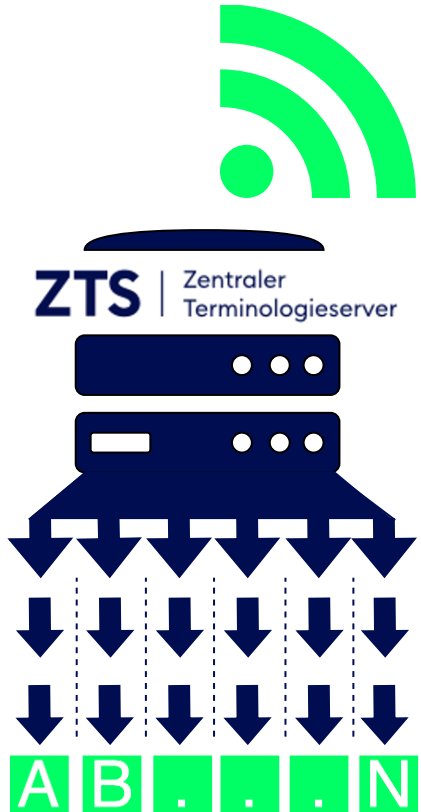
Package Feed - gefiltert



```
13 <item>
14   <title>bfarm.terminologien.icd10gm#2026.0.0</title>
15   <link>https://terminologien.bfarm.de/packages/bfarm.terminologien.icd10gm/2026.0.0</link>
16   <fhir:version xmlns:fhir="http://hl7.org/fhir/feed">4.0.1</fhir:version>
17   <hl7:artifactType xmlns:hl7="http://hl7.org/fhir/uv/crmi/syndication">package</hl7:artifactType>
18   <hl7:publishAction xmlns:hl7="http://hl7.org/fhir/uv/crmi/syndication">publish</hl7:publishAction>
19   <description>Das Package enthält das Systematische Verzeichnis der Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandte
r Gesundheitsprobleme, 10. Revision, German Modification (ICD-10-GM) im FHIR-Format für den Datenaustausch von Diagnosecodes im Kontext der elektronische
n Patientenakte. Die Basis der FHIR-Konvertierung sind die Inhalte des ClaML-Formats und werden in Anlehnung an das Metadaten-Format zusammengestellt. Di
e Metadaten werden als FHIR-Properties abgebildet. Für die maschinenlesbare Verarbeitung werden die zulässigen Metadaten-Werte und ihre Bedeutung auch al
s einzelne FHIR-CodeSystems bereitgestellt. Darüber hinaus beinhaltet das Package zwei Dateien mit der Überleitung im FHIR-Format auf Basis der Überleitu
ng im TXT(CSV)-Format. Zum einen eine Datei ausgehend von der Vorjahresversion hin zur Jahresversion und zum anderen eine Datei ausgehend von der Jahresv
ersion hin zur Vorjahresversion.</description>
20   <pubDate>Mon, 01 Dec 2025 09:07:56 GMT</pubDate>
21   <guid isPermalink="false">urn:uuid:50786514-eb97-3635-af3a-b6ca0cbaa81d</guid>
22   <dc:creator>BfArM</dc:creator>
23 </item>
24 <item>
25   <title>bfarm.terminologien.icd10gm#2025.0.0</title>
26   <link>https://terminologien.bfarm.de/packages/bfarm.terminologien.icd10gm/2025.0.0</link>
27   <fhir:version xmlns:fhir="http://hl7.org/fhir/feed">4.0.1</fhir:version>
28   <hl7:artifactType xmlns:hl7="http://hl7.org/fhir/uv/crmi/syndication">package</hl7:artifactType>
29   <hl7:publishAction xmlns:hl7="http://hl7.org/fhir/uv/crmi/syndication">publish</hl7:publishAction>
30   <description>Das Package enthält das Systematische Verzeichnis der Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandte
r Gesundheitsprobleme, 10. Revision, German Modification (ICD-10-GM) im FHIR-Format für den Datenaustausch von Diagnosecodes im Kontext der elektronische
n Patientenakte. Die Basis der FHIR-Konvertierung sind die Inhalte des ClaML-Formats und werden in Anlehnung an das Metadaten-Format zusammengestellt. Di
e Metadaten werden als FHIR-Properties abgebildet. Für die maschinenlesbare Verarbeitung werden die zulässigen Metadaten-Werte und ihre Bedeutung auch al
s einzelne FHIR-CodeSystems bereitgestellt. Darüber hinaus beinhaltet das Package zwei Dateien mit der Überleitung im FHIR-Format auf Basis der Überleitu
ng im TXT(CSV)-Format. Zum einen eine Datei ausgehend von der Vorjahresversion hin zur Jahresversion und zum anderen eine Datei ausgehend von der Jahresv
ersion hin zur Vorjahresversion.</description>
31   <pubDate>Mon, 02 Dec 2024 12:42:19 GMT</pubDate>
32   <guid isPermalink="false">urn:uuid:c616f331-aeab-30aa-b6c0-80b816c1b949</guid>
33   <dc:creator>BfArM</dc:creator>
34 </item>
```

GET <https://terminologien.bfarm.de/feeds/?packageName=bfarm.terminologien.icd10gm>

Feeds API Visualisierungsbeispiel



zts ZTS FHIR Pakete

Suchen...

Filter Anzeige

Neueröffentlichung: **bfarm.terminologien.ops** (2026.0.0) - Operationen- und Prozedurenschlüssel (OPS)
zts ZTS FHIR Pakete · 5 Std

Neueröffentlichung: **bfarm.terminologien.icd10gm** (2026.0.0) - Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Revision, German Modification (ICD-10-GM)
zts ZTS FHIR Pakete · 5 Std

Neueröffentlichung: **bfarm.terminologien.loinc** (2.81.0) - LOINC Linguistic Variant de-DE
zts ZTS FHIR Pakete · 2 Mon

Neueröffentlichung: **bfarm.terminologien.orphacodes** (2025.0.0) - ORPHAcodes
zts ZTS FHIR Pakete · 4 Mon

ZTS | Zentraler Terminologieserver

Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte

gematik

Zentraler Terminologieserver

für das deutsche Gesundheitswesen

Home Kodiersysteme Wertelisten Mappings API Dokumentation Downloadbedingungen Release Notes

Release Notes

Sortieren nach:
Datum ↓

Suchen

bfarm.terminologien.ops
Version 2026.0.0

2025.12.01

FEATURE

- Initiale Version des FHIR-Packages für die OPS 2026. Das Package enthält das Systematische Verzeichnis des Operationen- und Prozedurenschlüssels (OPS) im FHIR-Format für den Datenaustausch von Operationen, Prozeduren und allgemein medizinischen Maßnahmen im Kontext der elektronischen Patientenakte. Die Basis der FHIR-Konvertierung sind die Inhalte des ClaML-Formats und werden in Anlehnung an das Metadaten-Format zusammengestellt. Die Metadaten werden als FHIR-Properties abgebildet. Für die maschinenlesbare Verarbeitung werden die zulässigen Metadaten-Werte und ihre Bedeutung auch als einzelne FHIR-CodeSystems bereitgestellt. Darüber hinaus beinhaltet das Package zwei Dateien mit der Überleitung im FHIR-Format auf Basis der Überleitung im TXT/CSV-Format. Zum einen eine Datei ausgehend von

Catalog API

Suche nach Verfügbaren FHIR-Terminologie-Paketen



GET

```
https://terminologien.bfarm.de/packages/  
catalog?...
```

name – Filtern nach Paketname

version – Filtern nach Paketversion

canonical – Filtern nach Ressourcen-Canonical

fhirVersion – Filtern nach FHIR-Version

prerelease – Filtern nach „prerelease“ Paketen

unlisted – Filtern nach „unlisted“ Paketen

protected – Filtern nach „geschützten“ Paketen

keyword – Filtern nach Schlüsselwörtern

GET

/packages/catalog Search FHIR packages

Search for FHIR packages by name, canonical and other attributes.

- Can be used for populating intellisense dropdowns for package search.
- Does not intend to follow NPM in all aspects and adds extra FHIR specific searches, like canonicals and FHIR versions.

Parameters

Cancel

Name	Description
name	Search by (part of) a package name
string	
(query)	<input type="text" value="bfarm.terminologien.ops"/>
version	Search for packages with a version containing this term
string	
(query)	<input type="text" value="2025.0.0"/>
canonical	Search for packages or resource contained in it with this term in their canonical.
string	The canonical can be a full URL or a part of it, e.g.
(query)	http://fhir.de/CodeSystem/bfarm/ops or http://fhir.de/CodeSystem .
	The canonical can also contain a (full) version, e.g.
	http://fhir.de/CodeSystem/bfarm/ops 2025 .
	Note that the pipe must be URL-encoded as %7C.
	URIs are also supported, e.g.
	urn:oid:1.2.276.0.76.5.549 , for those the same rules apply as for URLs.
	<input type="text" value="http://fhir.de/CodeSystem/bfarm/ops 2025"/>

Catalog API

Suche nach Verfügbaren FHIR-Terminologie-Paketen



```
GET https://terminologien.bfarm.de/packages/catalog?name=orphacodes
```

```
1 [
2   {
3     "name": "bfarm.terminologien.orphacodes",
4     "description": "Das Package enthält die Orphanet Nomenklatur im FHIR-Format für den Datenaustausch
von Seltenen Erkrankungen im Kontext der elektronischen Patientenakte. Die Basis der FHIR-Konvertierung
sind die Inhalte des Orphadata Nomenclature Packs.",
5     "fhirVersion": "R4",
6     "keywords": [
7       "orpha",
8       "orphacodes",
9       "orphacodes-2023",
10      "orphacodes-2024",
11      "orphacodes-2025",
12      "orphadata",
13      "orphanet"
14    ],
15    "packageVersions": [
16      "2023.0.0",
17      "2024.0.0",
18      "2025.0.0"
19    ]
20  }
21 ]
```

**Filtern nach vollständigen
Paketnamen**

```
GET ... name=bfarm.terminologien.orphacodes
```

**Filtern nach
Namensbestandteilen**

```
GET ... name=orpha
```

Catalog API

Suche nach Verfügbaren FHIR-Terminologie-Paketen



```
GET https://terminologien.bfarm.de/packages/catalog?canonical=http://fhir.de/CodeSystem/bfarm/ops|2025
```

```
1 [
2   {
3     "name": "bfarm.terminologien.ops",
4     "description": "Das Package enthält das Systematische Verzeichnis des Operationen- und Prozedurensch
lüssels (OPS) im FHIR-Format für den Datenaustausch von Operationen, Prozeduren und allgemein medizinisc
hen Maßnahmen im Kontext der elektronischen Patientenakte. Die Basis der FHIR-Konvertierung sind die Inh
alte des ClaML-Formats und werden in Anlehnung an das Metadaten-Format zusammengestellt. Die Metadaten w
erden als FHIR-Properties abgebildet. Für die maschinenlesbare Verarbeitung werden die zulässigen Metada
ten-Werte und ihre Bedeutung auch als einzelne FHIR-CodeSystems bereitgestellt. Darüber hinaus beinhalte
t das Package zwei Dateien mit der Überleitung im FHIR-Format auf Basis der Überleitung im TXT(CSV)-Form
at. Zum einen eine Datei ausgehend von der Vorjahresversion hin zur Jahresversion und zum anderen eine D
atei ausgehend von der Jahresversion hin zur Vorjahresversion.",
5     "fhirVersion": "R4",
6     "keywords": [
7       "ops",
8       "ops-2025"
9     ],
10    "packageVersions": [
11      "2025.0.0"
12    ]
13  }
14 ]
```

**Filter nach Canonical URL
oder Bestandteil**

```
GET ... canonical= http://fhir.de/CodeSystem/bfarm/ops
```

```
GET ... canonical= http://fhir.de
```


Catalog API

Suche nach Verfügbaren FHIR-Terminologie-Paketen



GET <https://terminologien.bfarm.de/packages/catalog?keyword=who>

Filter nach Schlüsselwörtern

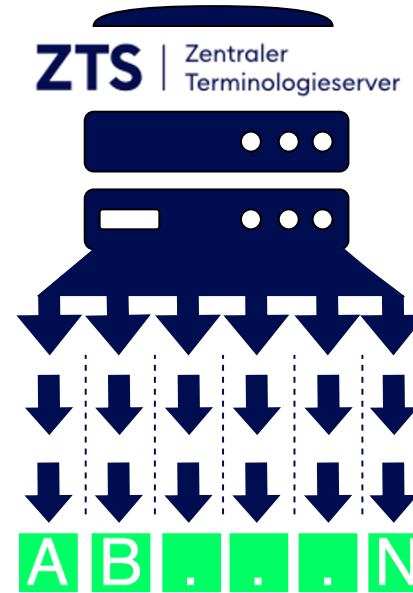
```
1 [
2   {
3     "name": "bfarm.terminologien.icf",
4     "description": "Das Package enthält die Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behin-
      derung und Gesundheit (ICF) im FHIR-Format für den Datenaustausch von Beschreibungen des funktionalen G
      esundheitszustandes, der Behinderung, der sozialen Beeinträchtigung und der relevanten Umgebungsfaktore
      n eines Menschen im Kontext der elektronischen Patientenakte. Die Basis der FHIR-Konvertierung sind die
      Inhalte des ClaML-Formats, nämlich Struktur, Code und Displayname. Die Übersetzung ist als Supplement z
      ur ICF der WHO realisiert, deren Struktur ebenfalls Teil des Packages ist, da diese nicht bei der WHO b
      ereitgestellt wird. Für die maschinenlesbare Verarbeitung werden die ergänzenden Beurteilungsmerkmale a
      ls separate FHIR-CodeSystems bereitgestellt.",
5     "fhirVersion": "R4",
6     "keywords": [
7       "icf",
8       "icf-2005",
9       "who"
10    ],
11    "packageVersions": [
12      "2005.0.0"
13    ]
14  },
15  {
16    "name": "bfarm.terminologien.icd10who",
```

Nutzungszahlen – 07.2025 – 11.2025

2474 erfolgreiche Paketdownloads

Top 4:

1. ICD10GM/2024.0.0 – 522
2. OPS/2024.0.0 – 420
3. ICD10GM/2025.0.0 – 286
4. OPS/2025.0.0 – 203

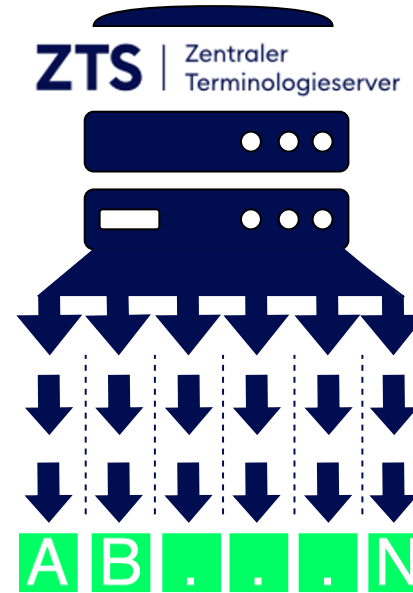


Nutzungszahlen – 07.2025 – 11.2025

2474 erfolgreiche Paketdownloads

Top 4:

1. ICD10GM/2024.0.0 – 522
2. OPS/2024.0.0 – 420
3. ICD10GM/2025.0.0 – 286
4. OPS/2025.0.0 – 203



ZTS – auf dem Weg zur Single Source of Truth

Rechtlich abgestimmte und qualitätsgesicherte Inhalte

Standardisierte Zugangswege

Langfristige Verfügbarkeit

Was wird kommen?

Ausblick

Ausblick 2026: Arbeiten für den digital gestützten Medikationsprozess



Ausblick 2026:

Arbeiten für die elektronische Patientenakte

- Aufnahme von Klinischer Dokumentenklassen-Liste (KDL) in Kooperation mit dem DVMD <https://dvmd.de/aktivitaeten/kdl/> bzw. <https://simplifier.net/kdl>
- Kooperation mit HL7 D-A-CH zur Bereitstellung von deutschsprachigen HL7 Valuesets als Supplements, insbesondere für Content für den europäischen Gesundheitsdatenraum
- Kooperation mit HL7 Deutschland zur Bereitstellung von FHIR-Valuesets, die vorrangig für die ePA benötigt werden

„Transformations“-Strategie für den EHDS

Neue Dimension der inhaltlichen Arbeiten für den ZTS:

Umsetzung der Semantikstrategie: Harmonisierung mit preferred Codesystems / Valuesets des Europäischen Gesundheitsdatenraums und internationale Kompatibilität

= Zusätzlicher Fokus:

- Gibt es Vorgaben zu kodierten Daten im den Priority Categories Art. 14 der [EHDS-Verordnung](#)?
- Gibt es einen Weg, zu diesen Referenzdaten zu harmonisieren?
- Wie können Transferregeln gestaltet werden?
- Ist ein Mapping zu diesen Quellen möglich?



Beispiel Dokumentation AllergieIntoleranz Auslösendes Agens



A specific allergen or other agent/substance (drug, food, chemical agent, etc.) to which the patient has an adverse reaction propensity.
Binding Description: (preferred):
1.3.6.1.4.1.12559.11.10.1.3.1.42.24 eHDSIAActiveIngredient (ATC, used in MH@EU); 1.3.6.1.4.1.12559.11.10.1.3.1.42.61 eHDSISubstance (EMA SMS, used in MH@EU); 1.3.6.1.4.1.12559.11.10.1.3.1.42.19 eHDSIAllergenNoDrug (SCT, used in MH@EU); ICD-11 Allergens



<https://simplifier.net/epa-medication-v3-1/epaplanallergyintolerancelist>

<https://www.xt-ehr.eu/fhir/models/StructureDefinition-EHDSAllergyIntolerance.html>

FHIR API

Grundlage für erweiterte dynamische UI

- Suche nach Terminologie-Ressourcen anhand verschiedener Kriterien
- Anzeigen von Metadaten
- Erweiterte Vorschauansichten
- Bessere Cross-Referenzierung

Grundlage für erweiterte API-Funktionalität

- Expanden von ValueSets
- Nachschlagen von Konzepten
- Validieren von Konzepten
- ...

```
1 {  
2   "resourceType": "Parameters",  
3   "parameter": [  
4     {  
5       "name": "includeDesignations",  
6       "valueBoolean": true  
7     },  
8     {  
9       "name": "displayLanguage",  
10      "valueCode": "de"  
11    },  
12    {  
13      "name": "properties",  
14      "valueBoolean": true  
15    },  
16    {  
17      "name": "valueSet",  
18      "resource": {  
19        "resourceType": "ValueSet",  
20        "compose": {  
21          "include": [  
22            {  
23              "system": "http://snomed.info/sct",  
24              "version": "http://snomed.info/sct/11000274103/version/20251115",  
25              "filter": [  
26                {  
27                  "property": "concept",  
28                  "op": "in",  
29                  "value": "131000274102"  
30                }  
31              ]  
32            }  
33          ]  
34        }  
35      }  
36    }  
37  ]  
38 }
```

Semantische Suche

Bedeutungsorientierte Abfragen -

Suche/Retrieval basiert auf inhaltlicher Nähe zwischen Begriffen statt reiner Zeichen- oder Textähnlichkeit

Sprach- und Variantenunabhängigkeit

Harmonisierung unterschiedlicher Schreibweisen, Sprachen und Ausdrucksformen

Terminologie-übergreifende Suchmöglichkeit

Einbeziehung aller auf dem ZTS genutzten Terminologien

Semantische Suche

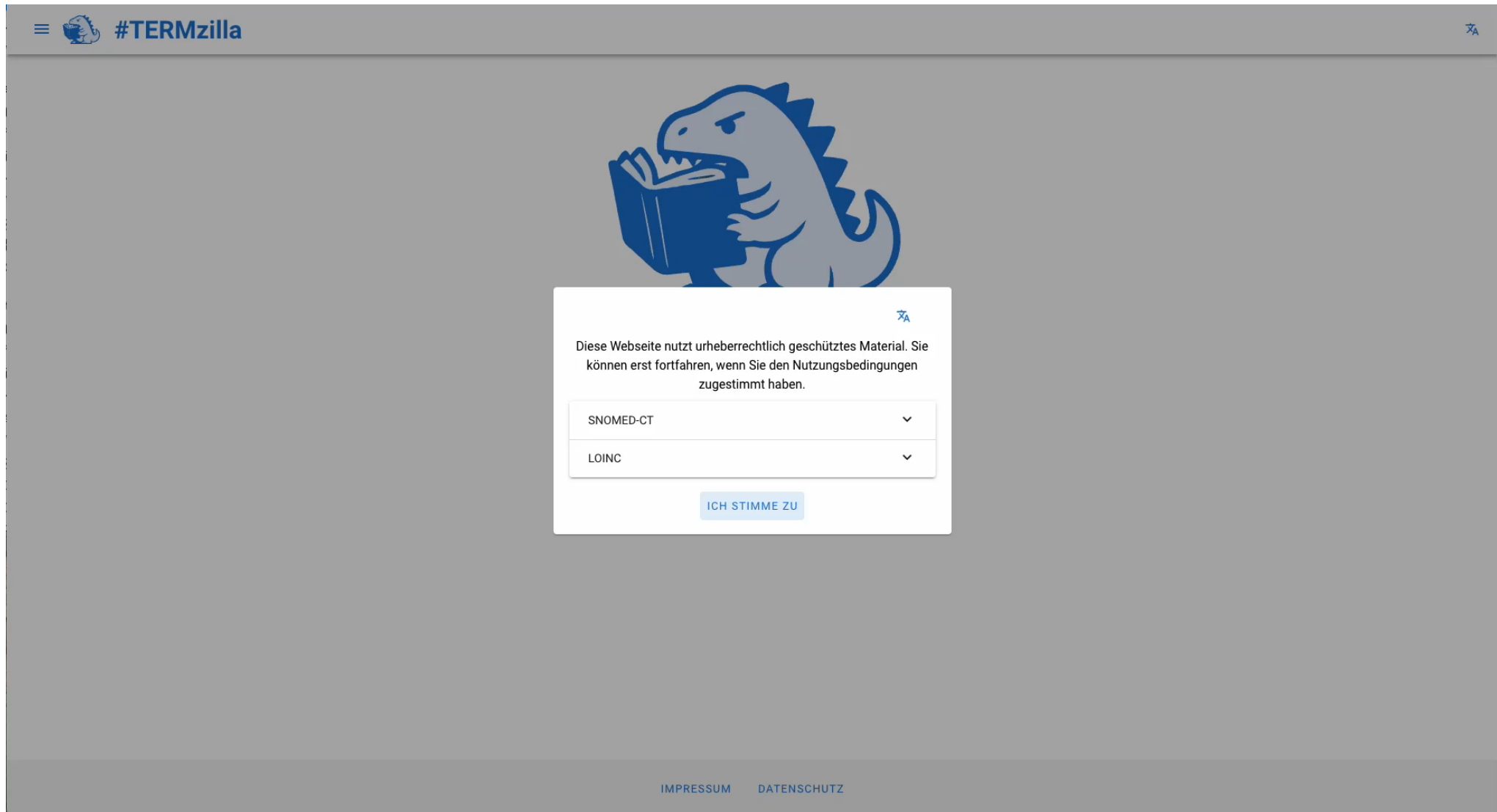
Einbindung von Embeddings

- Transformation von Termen in hochdimensionale Vektorräume zur Ermittlung semantischer Nähe
- Nutzung von medizinischen cross-language Embeddingmodellen, die u.a. mit UMLS trainiert wurden

Reranking von Suchergebnissen

- Neuordnung der Trefferliste – Priorisieren von Konzepten, die inhaltlich am besten zur (medizinischen) Fragestellung passen
- Nach der initialen Suche (z.B. lexikalisch oder vektororientiert) wird eine kleinere Ergebnismenge mit einem Reranking-Modell erneut bewertet.

Demo





**Eure Ideen zu
neuen Features**



Gesunde Aussichten.

Marius Koch (gematik GmbH)
Christine Haas (BfArM)
Olaf Rode (Fraunhofer FOKUS)

zts@gematik.de (Technik) & terminologieserver@bfarm.de (Inhalte)

Zentraler Terminologieserver: <https://terminologien.bfarm.de>