



Terminology Services 4 NFDI - TS4NFDI

Brücken bauen zwischen Wissensdomänen

Roman Baum, Jan Fillies, Naouel Karam, Oliver Koepler, Pooya Oladazimi, Julia Sasse

NFDI4Culture-Forum - 21.03.2024



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Terminologiedienste innerhalb der NFDI

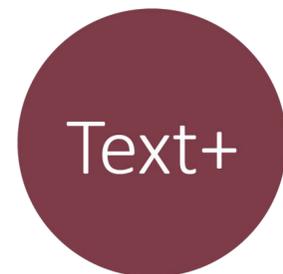
Basisdienst: TS4NFDI

Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Terminologiedienste innerhalb der NFDI

Terminologien existieren in diversen NFDI Konsortien

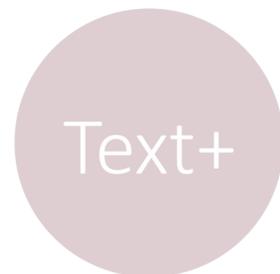
- viele NFDI Konsortien bieten Terminologien in ihren domänenspezifischen Gebiet



Terminologiedienste innerhalb der NFDI

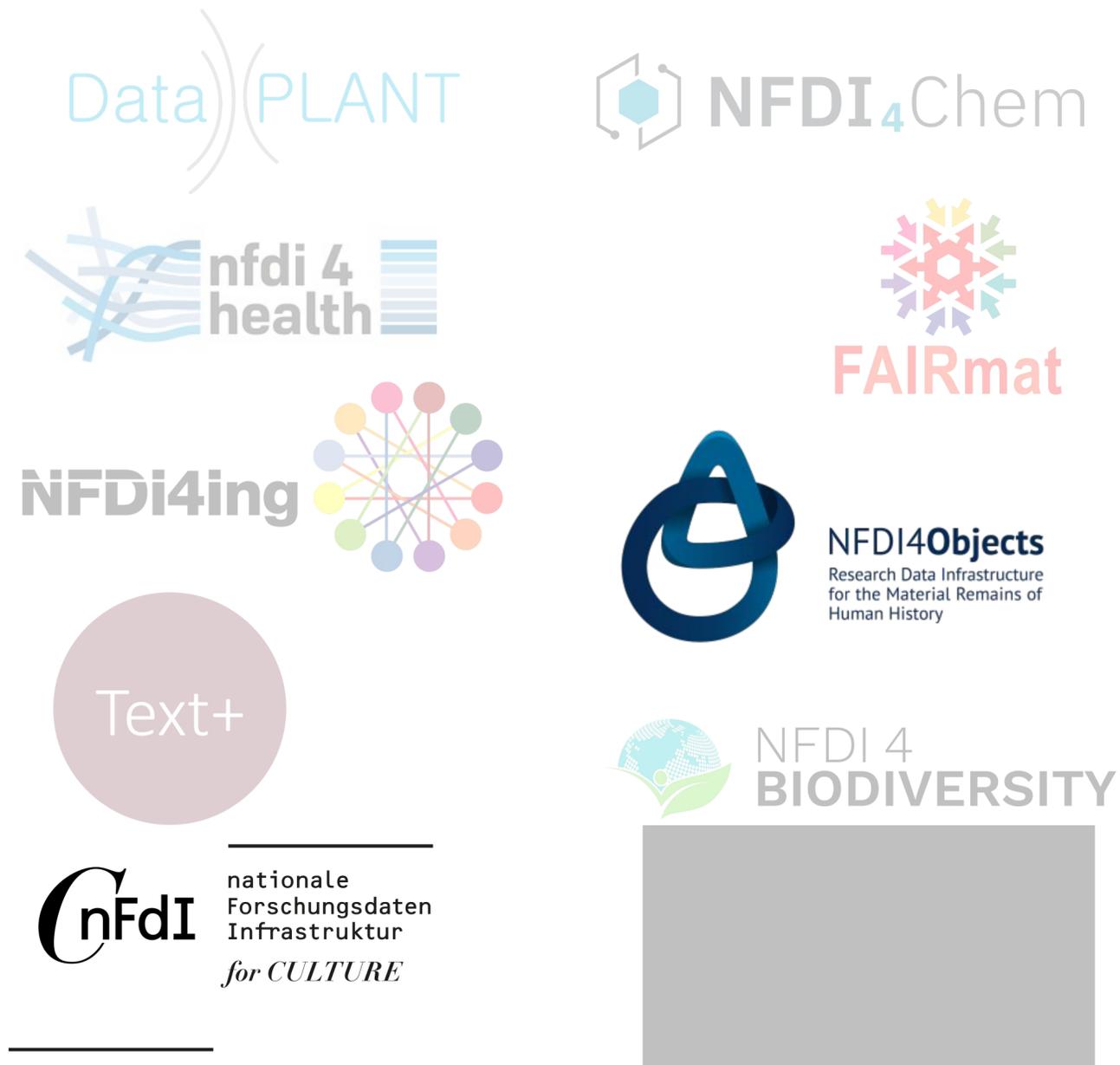
Terminologien existieren in diversen NFDI Konsortien

- viele NFDI Konsortien bieten Terminologien in ihren domänenspezifischen Gebiet
- NFDI4Culture: e.g. Iconclass; Getty Vocabularies; GND



Terminologiedienste innerhalb der NFDI

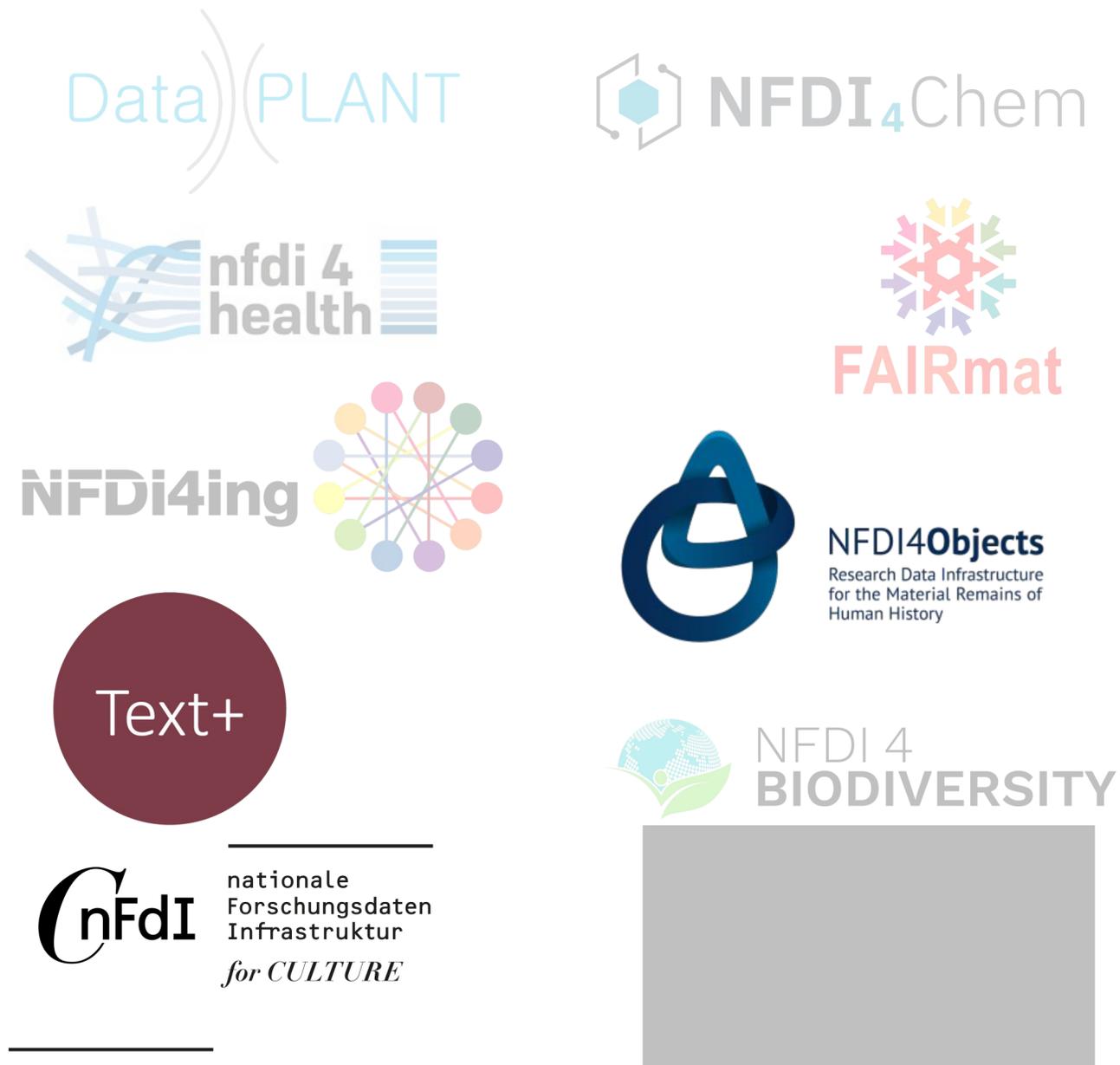
Terminologien existieren in diversen NFDI Konsortien



- viele NFDI Konsortien bieten Terminologien in ihren domänenspezifischen Gebiet
- NFDI4Culture: e.g. Iconclass; Getty Vocabularies; GND
- NFDI4Objects: e.g. CIDOC-CRM; LIDO; GND, Getty TGN; Iconclass

Terminologiedienste innerhalb der NFDI

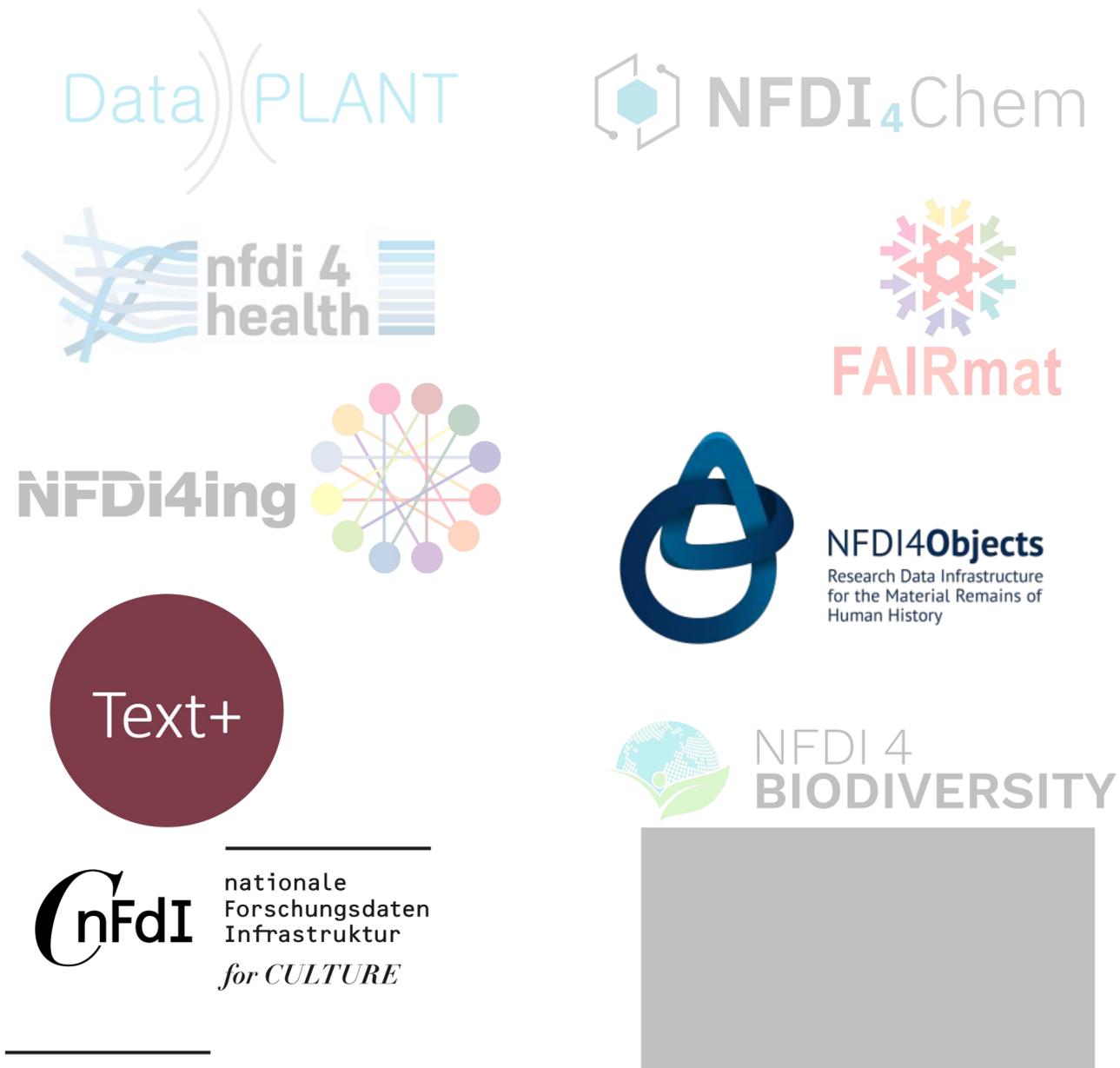
Terminologien existieren in diversen NFDI Konsortien



- viele NFDI Konsortien bieten Terminologien in ihren domänenspezifischen Gebiet
- NFDI4Culture: e.g. Iconclass; Getty Vocabularies; GND
- NFDI4Objects: e.g. CIDOC-CRM; LIDO; GND, Getty TGN; Iconclass
- Text+: GND

Terminologiedienste innerhalb der NFDI

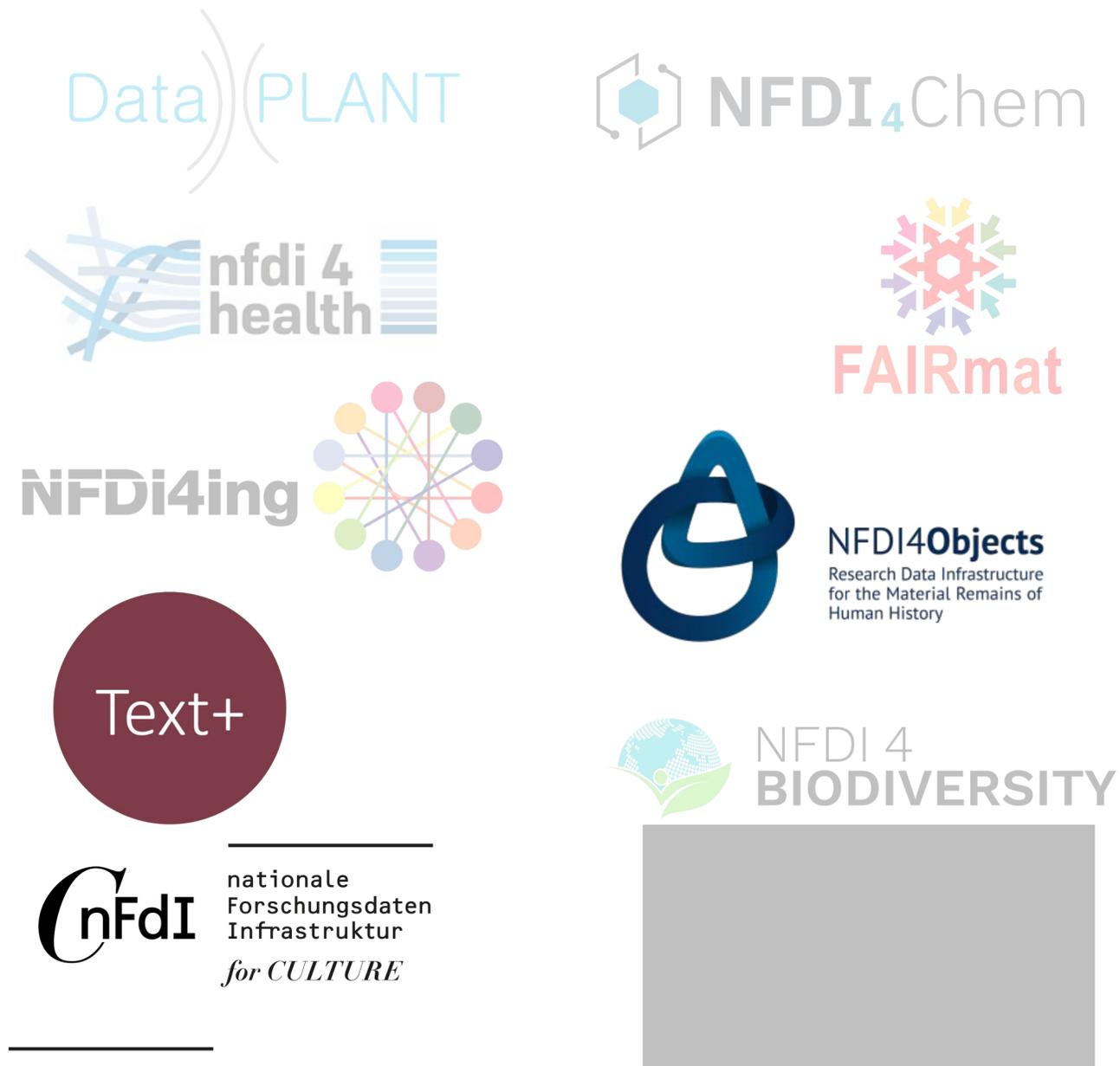
Terminologien existieren in diversen NFDI Konsortien



- viele NFDI Konsortien bieten Terminologien in ihren domänenspezifischen Gebiet
- NFDI4Culture: e.g. **Iconclass**; Getty Vocabularies; GND
- NFDI4Objects: e.g. CIDOC-CRM; LIDO; GND; Getty TGN; **Iconclass**
- Text+: GND

Terminologiedienste innerhalb der NFDI

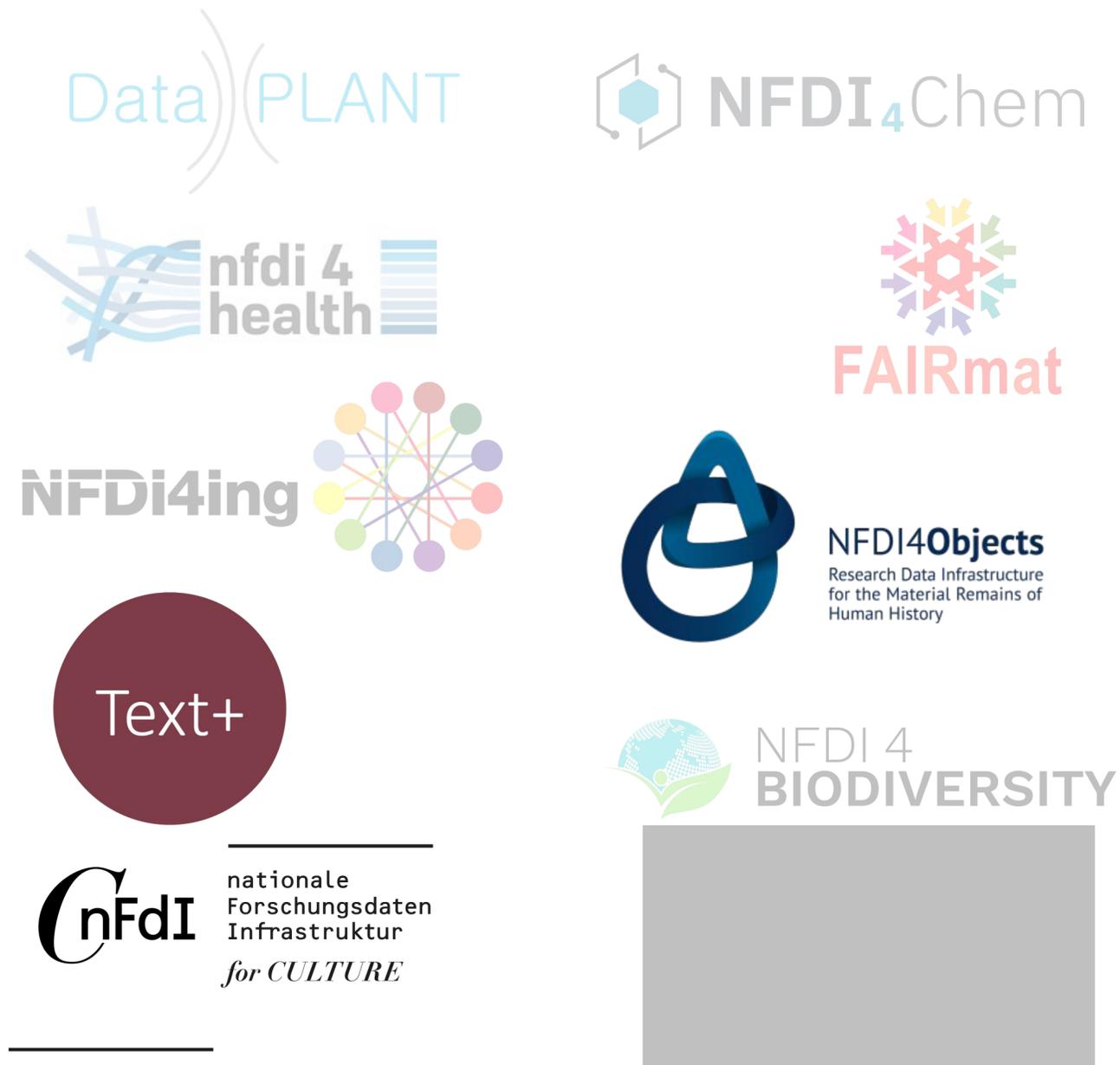
Terminologien existieren in diversen NFDI Konsortien



- viele NFDI Konsortien bieten Terminologien in ihren domänenspezifischen Gebiet
- NFDI4Culture: e.g. Iconclass; **Getty** Vocabularies; GND
- NFDI4Objects: e.g. CIDOC-CRM; LIDO; GND; **Getty** TGN; Iconclass
- Text+: GND

Terminologiedienste innerhalb der NFDI

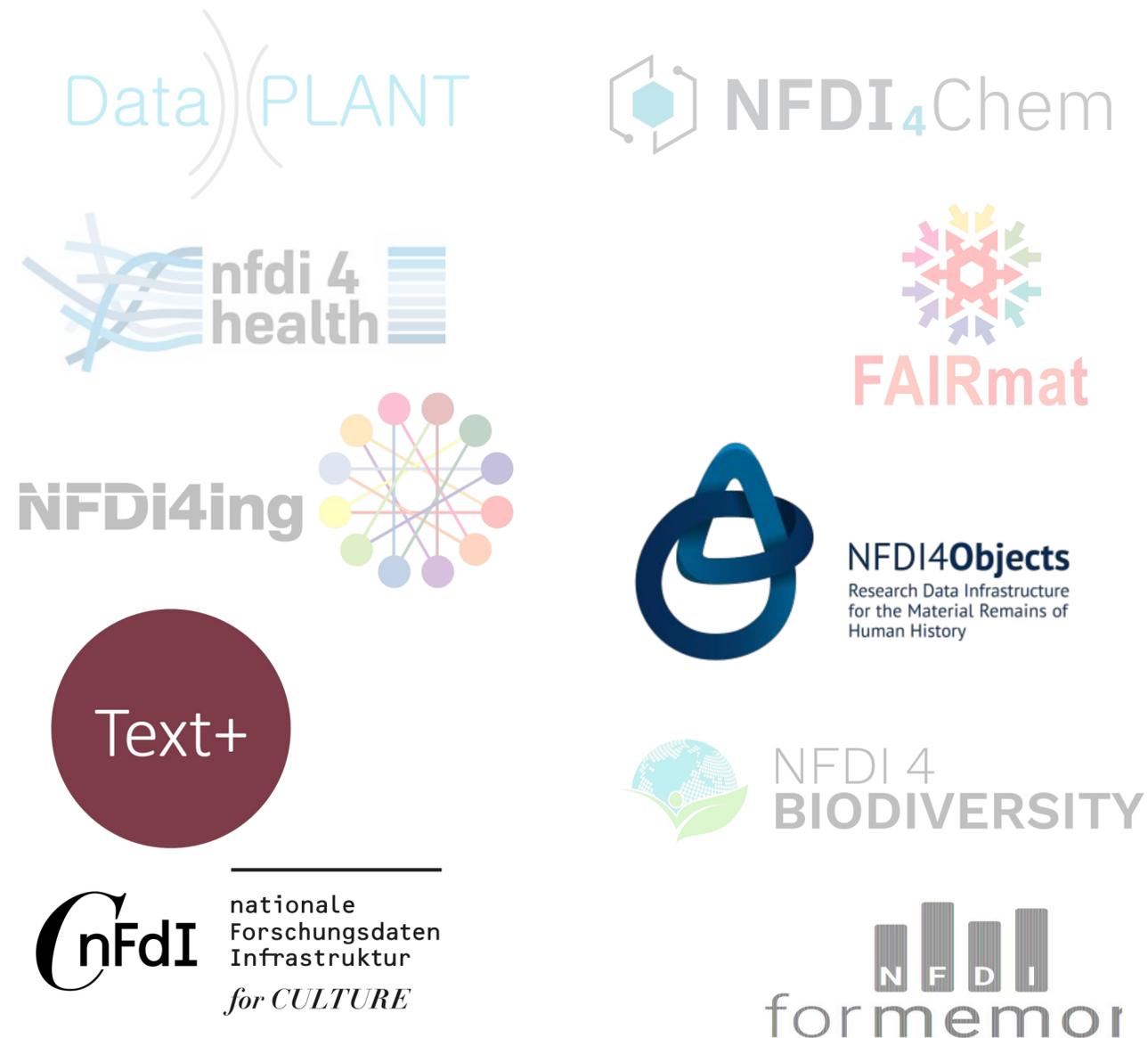
Terminologien existieren in diversen NFDI Konsortien



- viele NFDI Konsortien bieten Terminologien in ihren domänenspezifischen Gebiet
- NFDI4Culture: e.g. Iconclass; Getty Vocabularies; **GND**
- NFDI4Objects: e.g. CIDOC-CRM; LIDO; **GND**; Getty TGN; Iconclass
- Text+: **GND**

Terminologiedienste innerhalb der NFDI

Terminologien existieren in diversen NFDI Konsortien



- viele NFDI Konsortien bieten Terminologien in ihren domänenspezifischen Gebiet
- NFDI4Culture: e.g. Iconclass; Getty Vocabularies; GND
- NFDI4Objects: e.g. CIDOC-CRM; LIDO; GND; Getty TGN; Iconclass
- Text+: GND
- NFDI4Memory: ???

Terminologiedienste innerhalb der NFDI

Terminologien existieren in diversen NFDI Konsortien



NFDI4Memory

58 Einsatz von Normdaten und kontrolliertem Vokabulare zur fachspezifischen Beschreibung von Forschungsdaten

Als Forschungsdatenkurator möchte ich Normdaten und kontrollierte Vokabulare verwenden, um Forschungsdaten möglichst fachspezifisch und mit anderen Ressourcen integrierbar zu beschreiben. Normdaten wie insbesondere die GND wären für eine effiziente Erfassung von Autoren und Forschungseinrichtungen per Autovervollständigung sehr naheliegend. Leider fehlt dafür ebenso wie für den Einsatz kontrollierter Vokabulare oft eine Unterstützung durch die technischen Plattformen. So muss man z.B. im DataCite-Editor des DHVLab der LMU die GND-IDs umständlich über OGDN heraussuchen und manuell in das Eingabeformular eintragen. Kontrollierte Vokabulare sollten möglichst im SKOS-Format eingebunden werden können, da viele relevante Klassifikationssysteme, Thesauri und Gazetteers in diesem Format vorliegen, wie etwa das für historische Forschung relevante HISCO oder ICONCLASS oder auch PeriodO als Verzeichnis historischer Perioden. Am ehesten scheint noch die Web Publishing-Plattform Omeka S mit dem Value Suggest-Modul diese Anforderungen zu erfüllen. Es wäre wünschenswert, wenn im Rahmen von 4Memory entsprechende Module für bestehende Systeme oder Eigenentwicklungen entstehen würden, die diese für die Metadatenkuration sehr naheliegenden Anforderungen erfüllen.

Quelle: <https://t.ly/1HlGc>

n bieten Terminologien in
fischen Gebiet

onclass; Getty

DOC-CRM; LIDO; GND, Getty

Terminologiedienste innerhalb der NFDI

Terminologien existieren in diversen NFDI Konsortien



NFDI4Memory

58 Einsatz von Normdaten und kontrolliertem Vokabulare zur fachspezifischen Beschreibung von Forschungsdaten

Als Forschungsdatenkurator möchte ich Normdaten und kontrollierte Vokabulare verwenden, um Forschungsdaten möglichst fachspezifisch und mit anderen Ressourcen integrierbar zu beschreiben. Normdaten wie insbesondere die **GND** wären für eine effiziente Erfassung von Autoren und Forschungseinrichtungen per Autovervollständigung sehr naheliegend. Leider fehlt dafür ebenso wie für den Einsatz kontrollierter Vokabulare oft eine Unterstützung durch die technischen Plattformen. So muss man z.B. im DataCite-Editor des DHVLab der LMU die GND-IDs umständlich über OGND heraussuchen und manuell in das Eingabeformular eintragen. Kontrollierte Vokabulare sollten möglichst im SKOS-Format eingebunden werden können, da viele relevante Klassifikationssysteme, Thesauri und Gazetteers in diesem Format vorliegen, wie etwa das für historische Forschung relevante HISCO oder **ICONCLASS** oder auch PeriodO als Verzeichnis historischer Perioden. Am ehesten scheint noch die Web Publishing-Plattform Omeka S mit dem Value Suggest-Modul diese Anforderungen zu erfüllen. Es wäre wünschenswert, wenn im Rahmen von 4Memory entsprechende Module für bestehende Systeme oder Eigenentwicklungen entstehen würden, die diese für die Metadatenkuration sehr naheliegenden Anforderungen erfüllen.

Quelle: <https://t.ly/1HlGc>

n bieten Terminologien in
fischen Gebiet

onclass; Getty

DOC-CRM; LIDO; GND, Getty

Terminologiedienste innerhalb der NFDI

Terminologien existieren in diversen NFDI Konsortien



NFDI4Memory

58 Einsatz von Normdaten und kontrolliertem Vokabulare zur fachspezifischen Beschreibung von Forschungsdaten

Als Forschungsdatenkurator möchte ich Normdaten und kontrollierte Vokabulare verwenden, um Forschungsdaten möglichst fachspezifisch und mit anderen Ressourcen integrierbar zu beschreiben. Normdaten wie insbesondere die **GND** wären für eine effiziente Erfassung von Autoren und Forschungseinrichtungen per Autovervollständigung sehr naheliegend. **Leider fehlt dafür** ebenso wie für den Einsatz kontrollierter Vokabulare **oft eine Unterstützung durch die technischen Plattformen**. So muss man z.B. im DataCite-Editor des DHVLab der LMU die GND-IDs umständlich über OGND heraussuchen und manuell in das Eingabeformular eintragen. Kontrollierte Vokabulare sollten möglichst im SKOS-Format eingebunden werden können, da viele relevante Klassifikationssysteme, Thesauri und Gazetteers in diesem Format vorliegen, wie etwa das für historische Forschung relevante HISCO oder **ICONCLASS** oder auch PeriodO als Verzeichnis historischer Perioden. Am ehesten scheint noch die Web Publishing-Plattform Omeka S mit dem Value Suggest-Modul diese Anforderungen zu erfüllen. Es wäre wünschenswert, wenn im Rahmen von 4Memory entsprechende Module für bestehende Systeme oder Eigenentwicklungen entstehen würden, die diese für die Metadatenkuration sehr naheliegenden Anforderungen erfüllen.

Quelle: <https://t.ly/1HlGc>

n bieten Terminologien in
fischen Gebiet

onclass; Getty

DOC-CRM; LIDO; GND, Getty

Terminologiedienste innerhalb der NFDI

Terminologien existieren in diversen NFDI Konsortien



NFDI4Memory

58 Einsatz von Normdaten und kontrolliertem Vokabulare zur fachspezifischen Beschreibung von Forschungsdaten

Als Forschungsdatenkurator möchte ich Normdaten und kontrollierte Vokabulare verwenden, um Forschungsdaten möglichst fachspezifisch und mit anderen Ressourcen integrierbar zu beschreiben. Normdaten wie insbesondere die **GND** wären für eine effiziente Erfassung von Autoren und Forschungseinrichtungen per Autovervollständigung sehr naheliegend. **Leider fehlt dafür** ebenso wie für den Einsatz kontrollierter Vokabulare **oft eine Unterstützung durch die technischen Plattformen**. So muss man z.B. im DataCite-Editor des DHVLab der LMU die GND-IDs umständlich über OGND heraussuchen und manuell in das Eingabeformular eintragen. Kontrollierte Vokabulare sollten möglichst im SKOS-Format eingebunden werden können, da viele relevante Klassifikationssysteme, Thesauri und Gazetteers in diesem Format vorliegen, wie etwa das für historische Forschung relevante HISCO oder **ICONCLASS** oder auch PeriodO als Verzeichnis historischer Perioden. Am ehesten scheint noch die Web Publishing-Plattform Omeka S mit dem Value Suggest-Modul diese Anforderungen zu erfüllen. **Es wäre wünschenswert, wenn** im Rahmen von 4Memory **entsprechende Module für bestehende Systeme oder Eigenentwicklungen entstehen würden**, die diese für die Metadatenkuration sehr naheliegenden Anforderungen erfüllen.

Quelle: <https://t.ly/1HlGc>

n bieten Terminologien in
fischen Gebiet

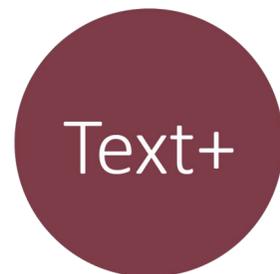
onclass; Getty

DOC-CRM; LIDO; GND, Getty

Terminologiedienste innerhalb der NFDI

Terminology Services in den NFDI Domänen

- viele NFDI Konsortien bieten Terminologien in ihren domänenspezifischen Gebiet



Terminologiedienste innerhalb der NFDI

Terminology Services in den NFDI Domänen

- viele NFDI Konsortien bieten Terminologien in ihren domänenspezifischen Gebiet
- **BARTOC**



Terminologiedienste innerhalb der NFDI

Terminology Services in den NFDI Domänen

BARTOC.org Vocabularies Registries Software About Contact Statistics

Terminology Registries

BARTOC knows about [terminology registries](#), including itself. [registries](#) also provide access to full terminologies either via an API (terminology **service**) or by other means (terminology **repository**).*

Name	Links	Type
GODAN Action VEST / AgroPortal map (VEST Registry)		registry
coli-conc KOS Registry	jskos	registry
DANTE	jskos	service
FAIRSharing		registry
OBO Foundry		registry
Getty Vocabularies		repository
EU Vocabularies		registry
Conservation controlled vocabularies		registry
European Register of Marine Species (ERMS)		registry
Metadata registry of the German Network for Educational Research Data		repository
onomy.org		repository

terminology

- viele NFDI Konsortien bieten Terminologien in ihren domänenspezifischen Gebiet
- **BARTOC**
- **B**asic **R**egister of **T**hesauri, **O**ntologies & **C**lassifications ist eine Datenbank von Wissensorganisationssystemen und KOS-bezogenen Registern

Terminologiedienste innerhalb der NFDI

Terminology Services in den NFDI Domänen

BARTOC.org Vocabularies Registries Software About Contact

NFDI4Chem Terminology Service

NFDI4Chem Terminology Service is a repository for chemistry and related ontologies ^{en}

URI	http://bartoc.org/en/node/18936
Services (API)	https://terminology.nfdi4chem.de/ts/api (Ontology Lookup Service (OLS))
Homepage	https://terminology.nfdi4chem.de/ts/
Created	2021
Type	terminology service
Vocabularies	search in BARTOC

- viele NFDI Konsortien bieten Terminologien in ihren domänenspezifischen Gebiet
- **BARTOC**
 - **B**asic **R**egister of **T**hesauri, **O**ntologies & **C**lassifications ist eine Datenbank von Wissensorganisationssystemen und KOS-bezogenen Registern
 - Enthält auch die NFDI-Terminologiedienste und -Register



Terminologiedienste innerhalb der NFDI

Terminology Services in den NFDI Domänen

[BARTOC.org](#) [Vocabularies](#) [Registries](#) [Software](#) [About](#) [Contact](#)

NFDI4Chem Terminology Service

NFDI4Chem Terminology Service is a repository for chemistry and related ontologies ^{en}

URI	http://bartoc.org/en/node/18936
Services (API)	https://terminology.nfdi4chem.de/ts/api (Ontology Lookup Service (OLS))
Homepage	https://terminology.nfdi4chem.de/ts/
Created	2021
Type	terminology service
Vocabularies	search in BARTOC

[C.org](#) [Vocabularies](#) [Registries](#) [Software](#) [About](#) [Contact](#)

Semantic Lookup Platform

The Terminology Service is a repository for biomedical resources that aims to provide a single point of access to multiple versions. ^{en}

URI	http://bartoc.org/en/node/18938
Services (API)	https://semanticlookup.zbmed.de/ols/docs/api (Ontology Lookup Service (OLS))
Homepage	https://semanticlookup.zbmed.de/
Type	terminology service
Vocabularies	search in BARTOC

- viele NFDI Konsortien bieten Terminologien in ihren domänenspezifischen Gebieten
- **BARTOC**
 - **B**asic **R**egister of **T**hesauri, **O**ntologies & **C**lassifications ist eine Datenbank von Wissensorganisationssystemen und KOS-bezogenen Registern
 - Enthält auch die NFDI-Terminologiedienste und -Register

Terminologiedienste innerhalb der NFDI

Terminology Services in den NFDI Domänen



GFBio Terminology Server

"The GFBio Terminology Server is a core component of the GFBio infrastructure and all simple controlled vocabularies to complex ontologies – with other researchers. It is de Institute of Computer Science (both part of the Freie Universität Berlin).
^{en} (OLS))

The Terminology Server and its public APIs (Application Programming Interfaces) rely users with a machine-readable access to terms, concepts and their relations for a varie

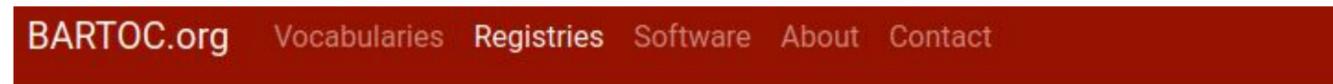
URI	http://bartoc.org/en/node/17789
Services (API)	http://terminologies.gfbio.org/developer_section/api.html
Homepage	http://terminologies.gfbio.org/
Created	2014
Type	terminology service
Vocabularies	search in BARTOC

Services (API)	https://semanticlookup.zbmed.de/ols/docs/api (Ontology Lookup Servi
Homepage	https://semanticlookup.zbmed.de/
Type	terminology service
Vocabularies	search in BARTOC

- viele NFDI Konsortien bieten Terminologien in ihren domänenspezifischen Gebiet
- **BARTOC**
- **B**asic **R**egister of **T**hesauri, **O**ntologies & **C**lassifications ist eine Datenbank von Wissensorganisationssystemen und KOS-bezogenen Registern
- Enthält auch die NFDI-Terminologiedienste und -Register

Terminologiedienste innerhalb der NFDI

Terminology Services in den NFDI Domänen



NFDI4Ing Terminology Service

NFDI4Ing Terminology Service is a repository for engineering ontologies that allow you to browse engineering ontologies either through this website or via the Rest API. It was developed and maintained by TIB as an extension of the TIB Central Terminology Service.

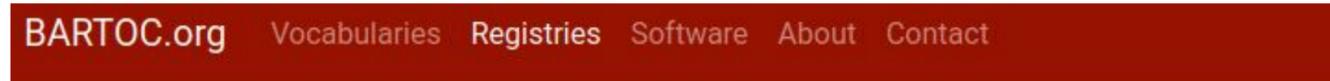
URI	http://bartoc.org/en/node/18935
Services (API)	https://terminology.nfdi4ing.de/ts/docs (Ontology)
Homepage	https://terminology.nfdi4ing.de/ts
Identifiers	https://www.wikidata.org/wiki/Q108057909
Created	2021
Type	terminology service
Vocabularies	search in BARTOC

Type	terminology service
Vocabularies	search in BARTOC

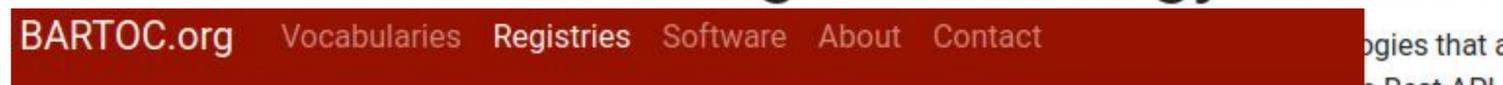
- viele NFDI Konsortien bieten Terminologien in ihren domänenspezifischen Gebieten
- **BARTOC**
- **B**asic **R**egister of **T**hesauri, **O**ntologies & **C**lassifications ist eine Datenbank von Wissensorganisationssystemen und KOS-bezogenen Registern
- Enthält auch die NFDI-Terminologiedienste und -Register

Terminologiedienste innerhalb der NFDI

Terminology Services in den NFDI Domänen



NFDI4Ing Terminology Service



DANTE

DANTE (Datendrehscheibe für Normdaten und Terminologien) is a vocabulary for museums and related organizations.

URI <http://bartoc.org/en/node/19999>

Services (API) <https://api.dante.gbv.de/> (JSKOS API) 1057909

Homepage <https://api.dante.gbv.de/>

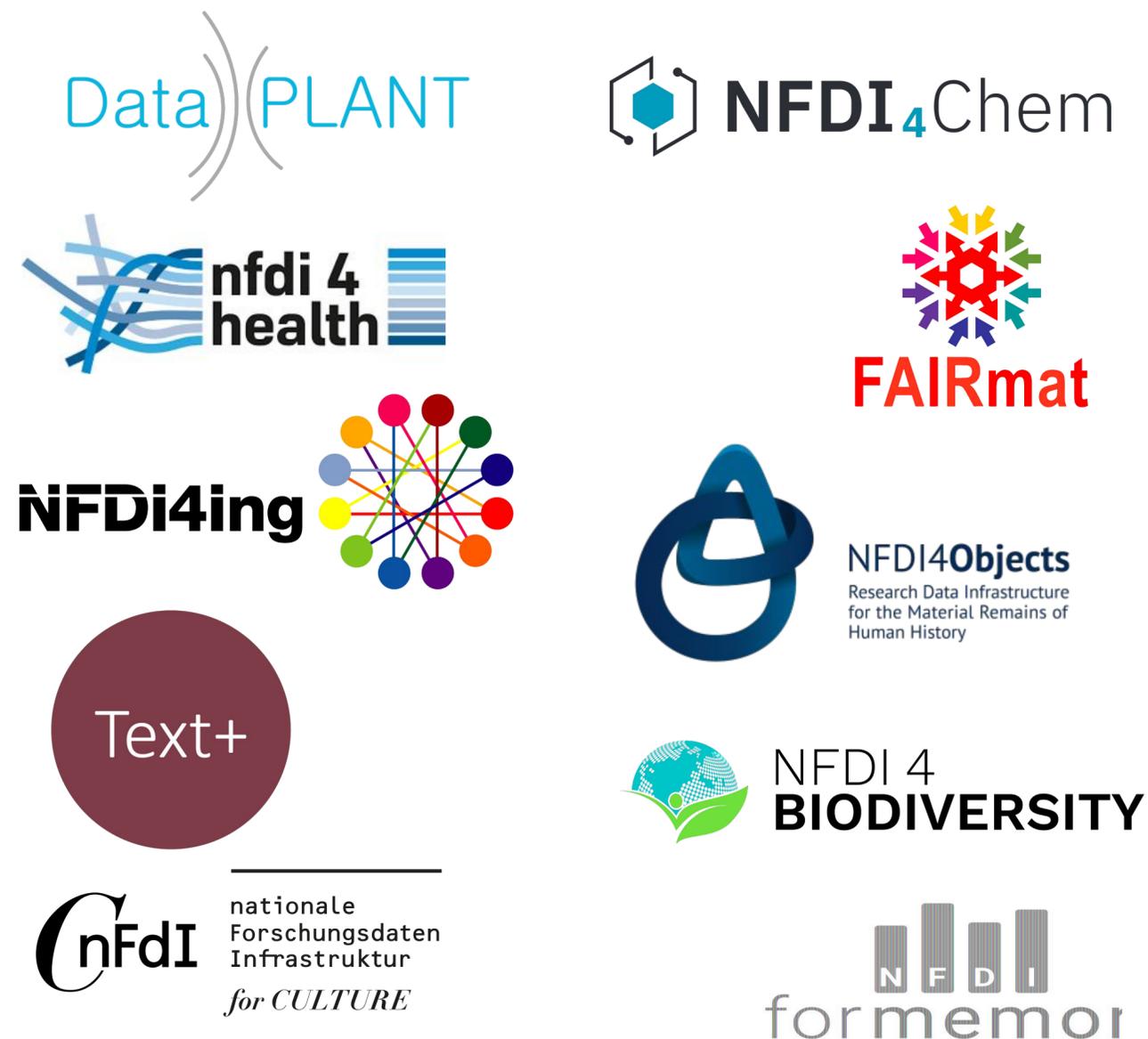
Type terminology service

Vocabularies [search in BARTOC](#)

- viele NFDI Konsortien bieten Terminologien in ihren domänenspezifischen Gebiet
- **BARTOC**
 - **B**asic **R**egister of **T**hesauri, **O**ntologies & **C**lassifications ist eine Datenbank von Wissensorganisationssystemen und KOS-bezogenen Registern
 - Enthält auch die NFDI-Terminologiedienste und -Register

Terminologiedienste innerhalb der NFDI

Terminology Services in den NFDI Domänen



- viele NFDI Konsortien bieten Terminologien in ihren domänenspezifischen Gebiet
- **BARTOC**
 - **B**asic **R**egister of **T**hesauri, **O**ntologies & **C**lassifications ist eine Datenbank von Wissensorganisationssystemen und KOS-bezogenen Registern
 - Enthält auch die NFDI-Terminologiedienste und -Register
 - **es existieren diverse technische Lösungen für Terminologiedienste**

Terminologiedienste innerhalb der NFDI

Terminology Services in den NFDI Domänen

- viele NFDI Konsortien bieten Terminologien in ihren domänenspezifischen Gebiet

Data)) (PLANT

**nfdi 4
health**

NFDI4ing

Text+

nFdiI nationale
Forschungsdaten
Infrastruktur
for CULTURE

NFDI Chem

NFDI4Memory

[...] Normdaten [...] wären für eine effiziente Erfassung [...] per Autovervollständigung sehr naheliegend. Leider fehlt dafür [...] oft eine Unterstützung durch die technischen Plattformen. [...] Es wäre wünschenswert, wenn [...] entsprechende Module für bestehende Systeme oder Eigenentwicklungen entstehen würden [...]

Quelle: <https://t.ly/1HlGc>

N F D I
for memor

esauri, **O**ntologies &
ne Datenbank von
nssystemen und
gistern

DI-Terminologiedienste

- **es existieren diverse technische Lösungen für Terminologiedienste**

Terminologiedienste innerhalb der NFDI

Basisdienst: TS4NFDI

Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Basisdienst: TS4NFDI

Was ist ein Basisdienst?



**... ist eine technisch-organisatorische Lösung, die
in der Regel Folgendes umfasst ...**

1. Speicher- und Datenverarbeitungsdienste
2. Software, Prozesse und Arbeitsabläufe
3. Unterstützung für Service Desks

... mit verschiedenen technischen Niveaus!

Basisdienst: TS4NFDI

Was ist ein Basisdienst?



... ist eine technisch-organisatorische Lösung, die in der Regel Folgendes umfasst ...

1. Speicher- und Datenverarbeitungsdienste
2. Software, Prozesse und Arbeitsabläufe
3. Unterstützung für Service Desks

... mit verschiedenen technischen Niveaus!



Idealerweise erfüllt ein Basisdienst die folgenden Bedingungen

1. schafft einen Mehrwert für alle Nutzer
2. bündelt bestehende Dienste
3. berücksichtigt nachhaltige, skalierbare Systeme
4. ist zeit- und kosteneffektiv mit nachvollziehbaren KPIs

Basisdienst: TS4NFDI

Was ist ein Basisdienst?

Communitys

Architektur
Kunstgeschichte
Musikwissenschaften
Theater-, Film-,
Medienwissenschaften

Datenproduzierende

Forschende - in Projekten, an
Wissenschaftseinrichtungen,
individuell
Kulturerbe-Sammlungen –
Bestandserschließung, -
beforschung

Datenplattformen

Datenportale



CnFdI
CULTURE

FAIRES Terminologie- Management im Datenlebenszyklus

in den Stadien

- Planung
- Erstellung
- Kuratierung
- Publikation
- Nachnutzung von Daten

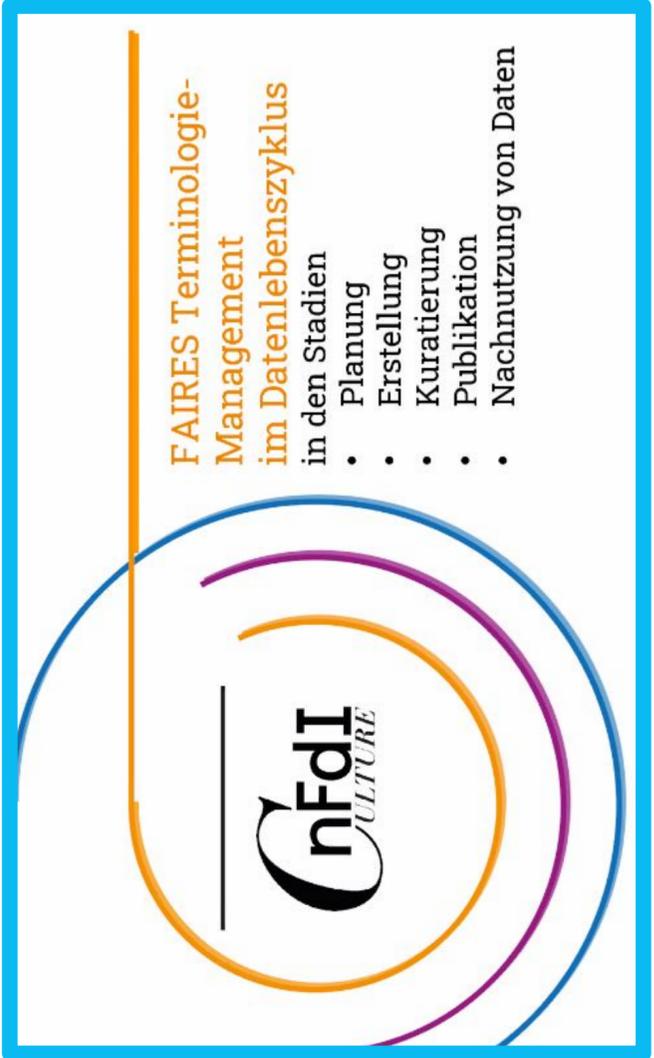
Basisdienst: TS4NFDI

Was ist ein Basisdienst?



Basisdienst: TS4NFDI

Was ist ein Basisdienst?



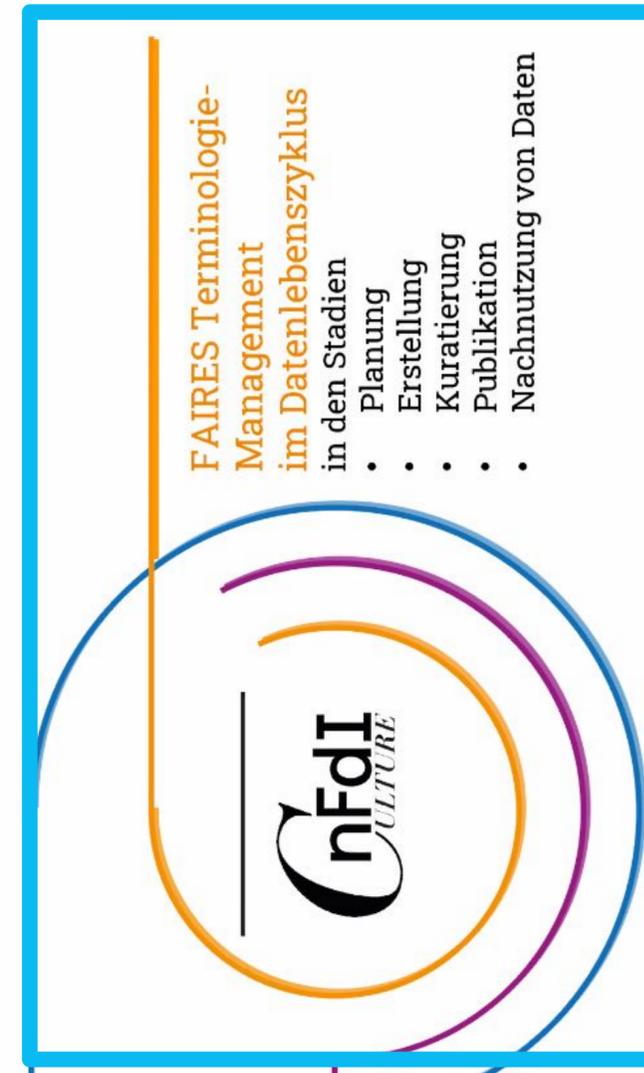
Communitys
Architektur
Kunstgeschichte
Musikwissenschaften
Theater-, Film-,
Medienwissenschaften

Produzierende
Forschende - in Projekten, an
Wissenschaftseinrichtungen,
individuell
Kulturerbe-Sammlungen -
Bestanderschließung, -
forschung

Plattformen
Datenportale

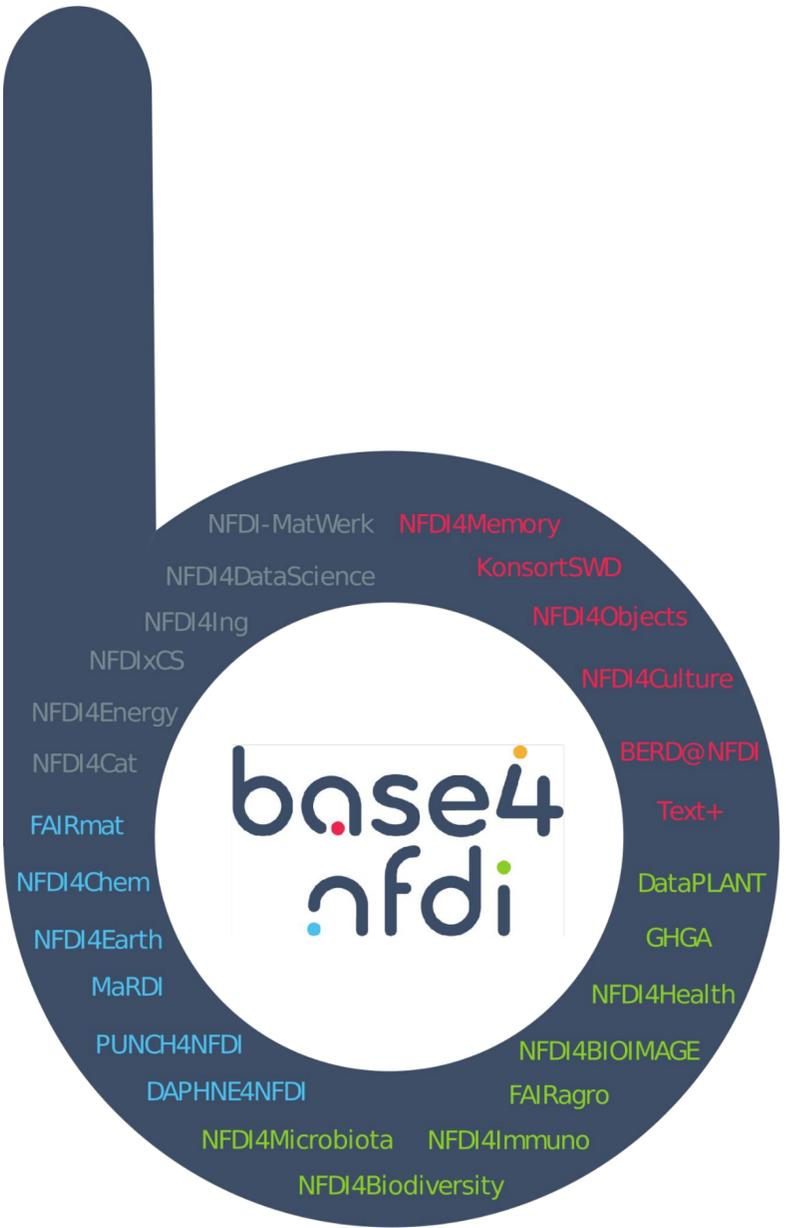
Basisdienst: TS4NFDI

Was ist ein Basisdienst?



Basisdienst: TS4NFDI

Was ist ein Basisdienst?

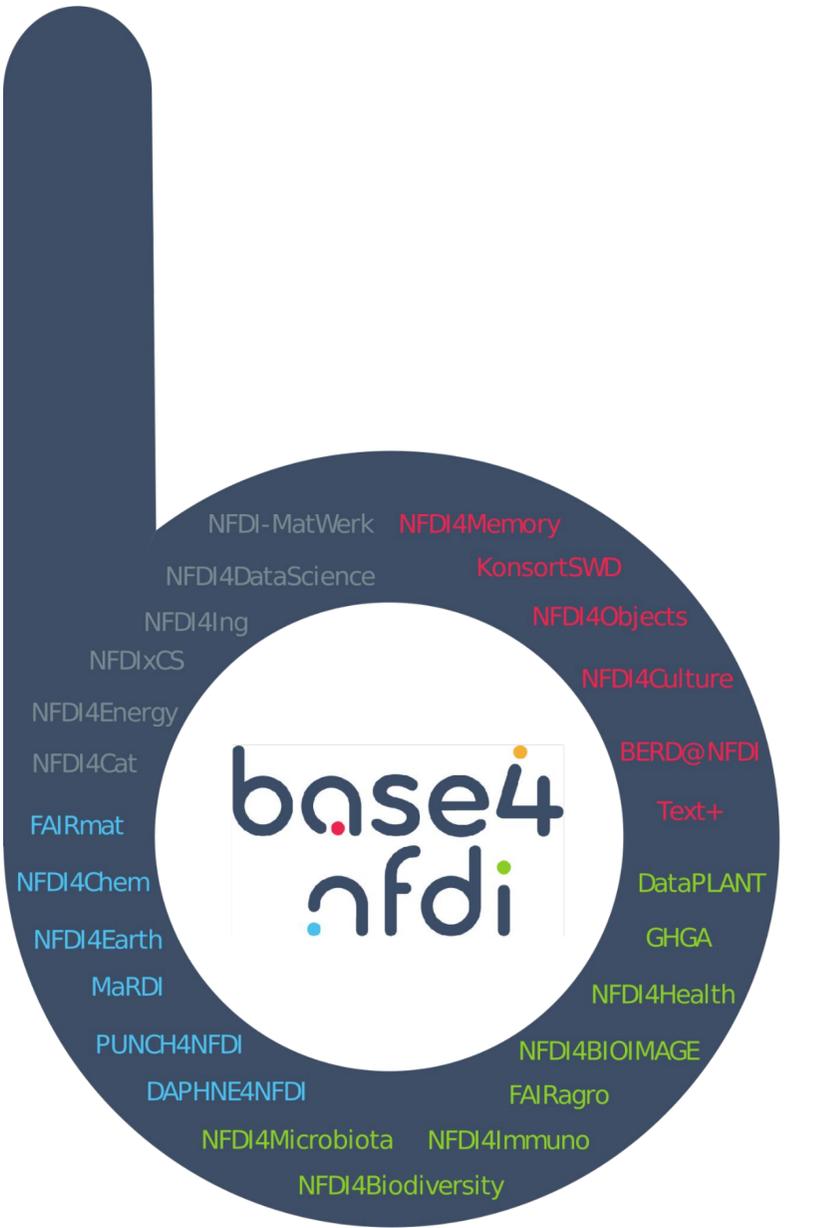


www.base4nfdi.de



Basisdienst: TS4NFDI

Was ist ein Basisdienst?



www.base4nfdi.de

TS4.nfdi

Terminology Services
for the German National Research
Data Infrastructure



PID4.nfdi

Persistent Identifier Services
for the German National Research
Data Infrastructure



IAM4.nfdi

Identity and Access Management
for the German National Research
Data Infrastructure



Basisdienst: TS4NFDI

Was ist ein Basisdienst?



TS4.nfdi
Terminology Services
for the German National Research
Data Infrastructure

A diagram showing a central blue circle at the top, connected by lines to four smaller blue circles below it, forming a simple tree structure.

PID4.nfdi
Persistent Identifier Services
for the German National Research
Data Infrastructure

A light blue icon of a location pin with a white circle in the center.

IAM4.nfdi
Identity and Access Management
for the German National Research
Data Infrastructure

A light blue icon of a key with a circular head.

www.base4nfdi.de

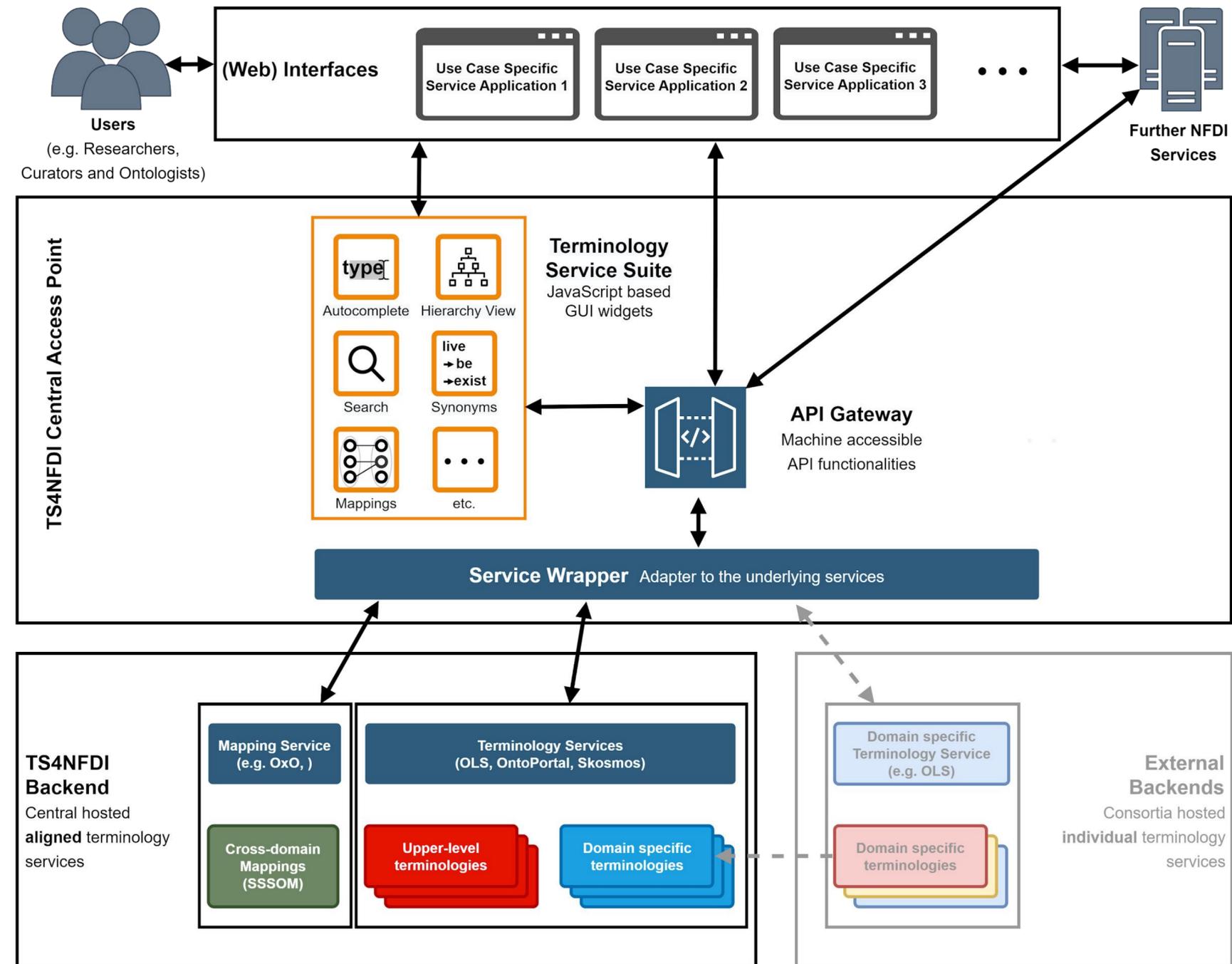
Basisdienst: TS4NFDI

Übersicht

- Terminology **S**ervices **4** NFDI
- zentral gehostete, aufeinander abgestimmte Terminologiedienste (OLS, OntoPortal, SKOSMOS)
- bietet einen domänenübergreifenden Mapping-Dienst (Unterstützung von SSSOM)

Link zum

Antrag: <https://t.ly/g8ekQ>



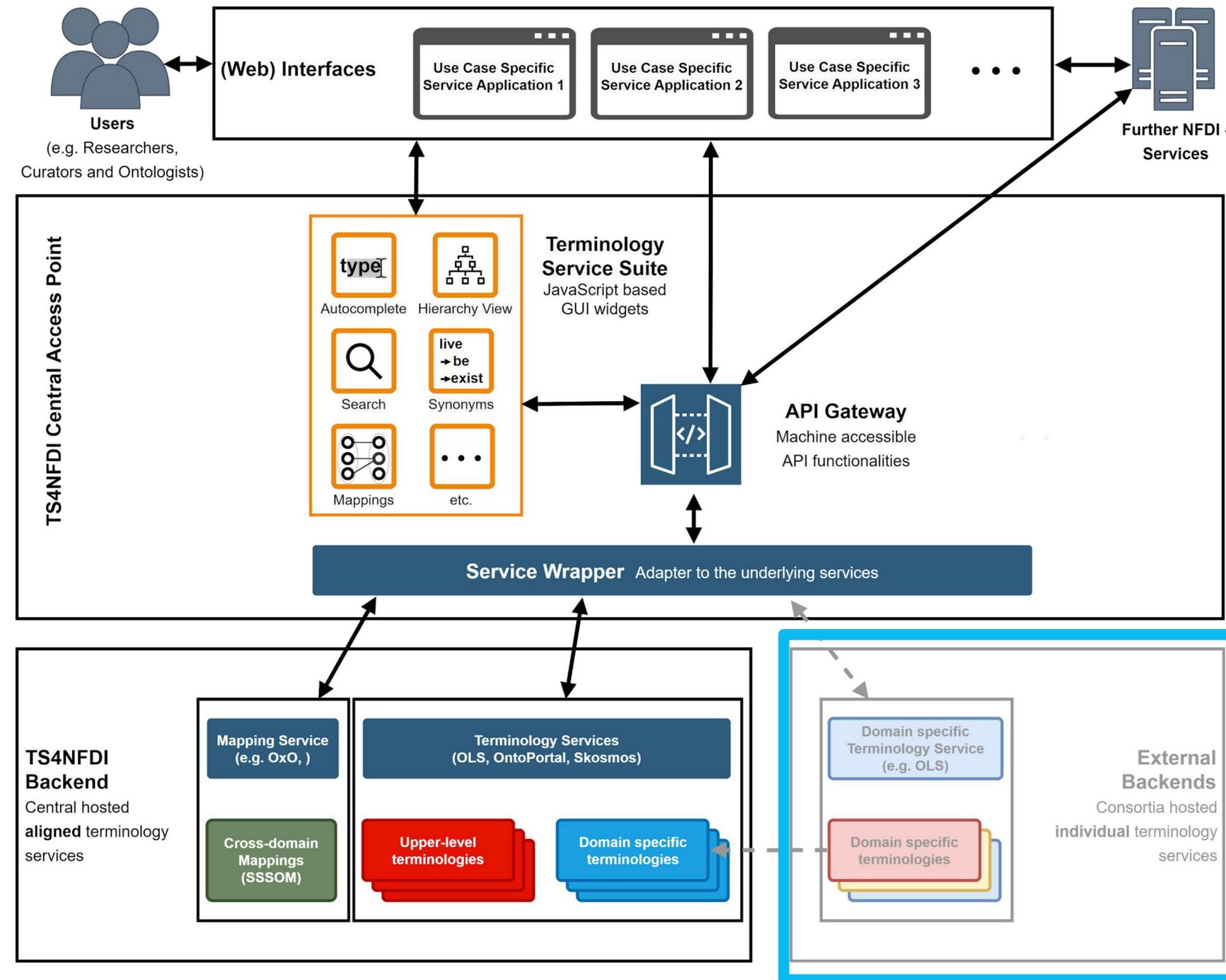
Basisdienst: TS4NFDI

Übersicht

- **Terminology Services 4 NFDI**
- zentral gehostete, aufeinander abgestimmte Terminologiedienste (OLS, OntoPortal, SKOSMOS)
- bietet einen domänenübergreifenden Mapping-Dienst (Unterstützung von SSSOM)
- kann externe Terminologiedienste bedienen

Link zum

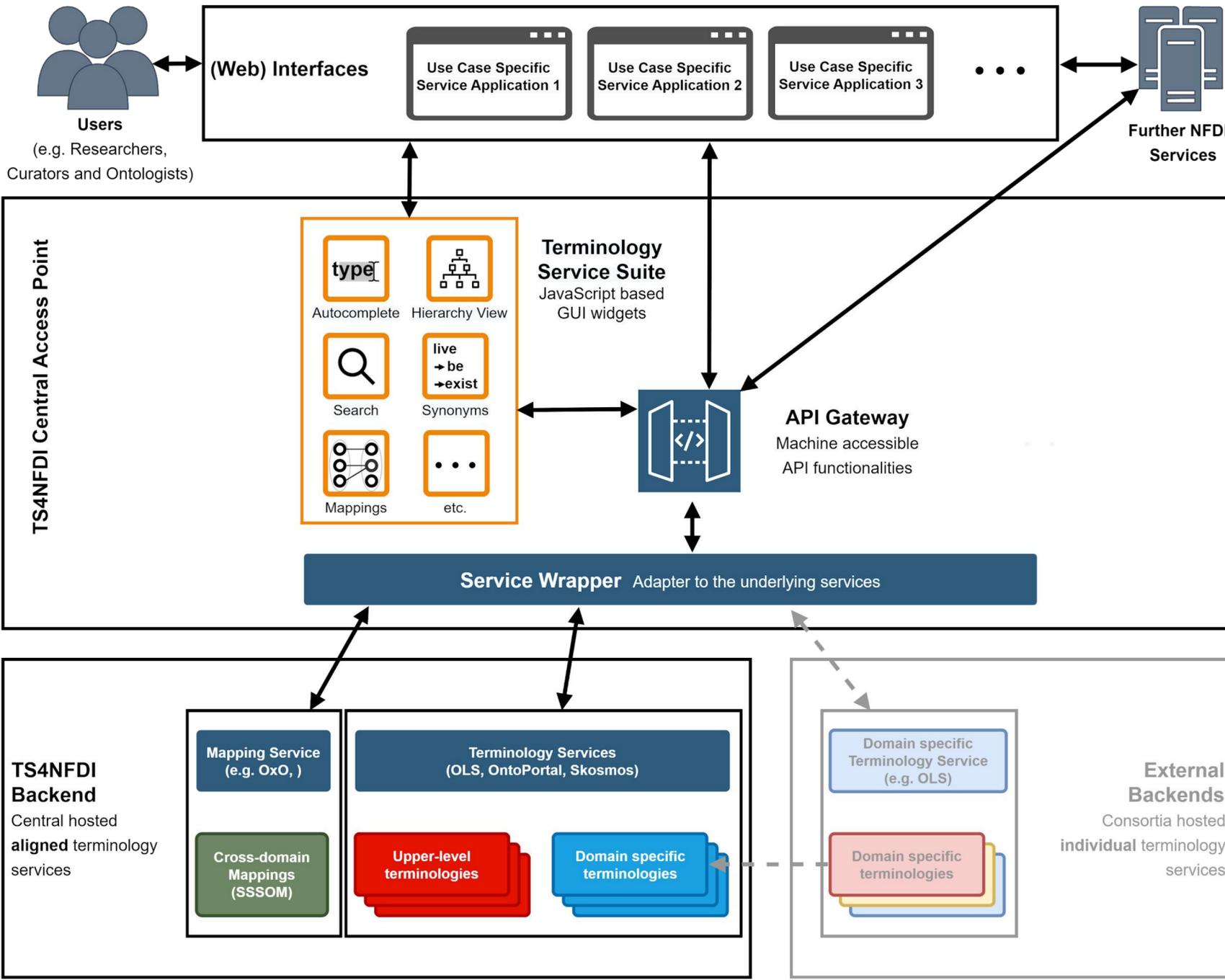
Antrag: <https://t.ly/g8ekQ>



Basisdienst: TS4NFDI

Übersicht

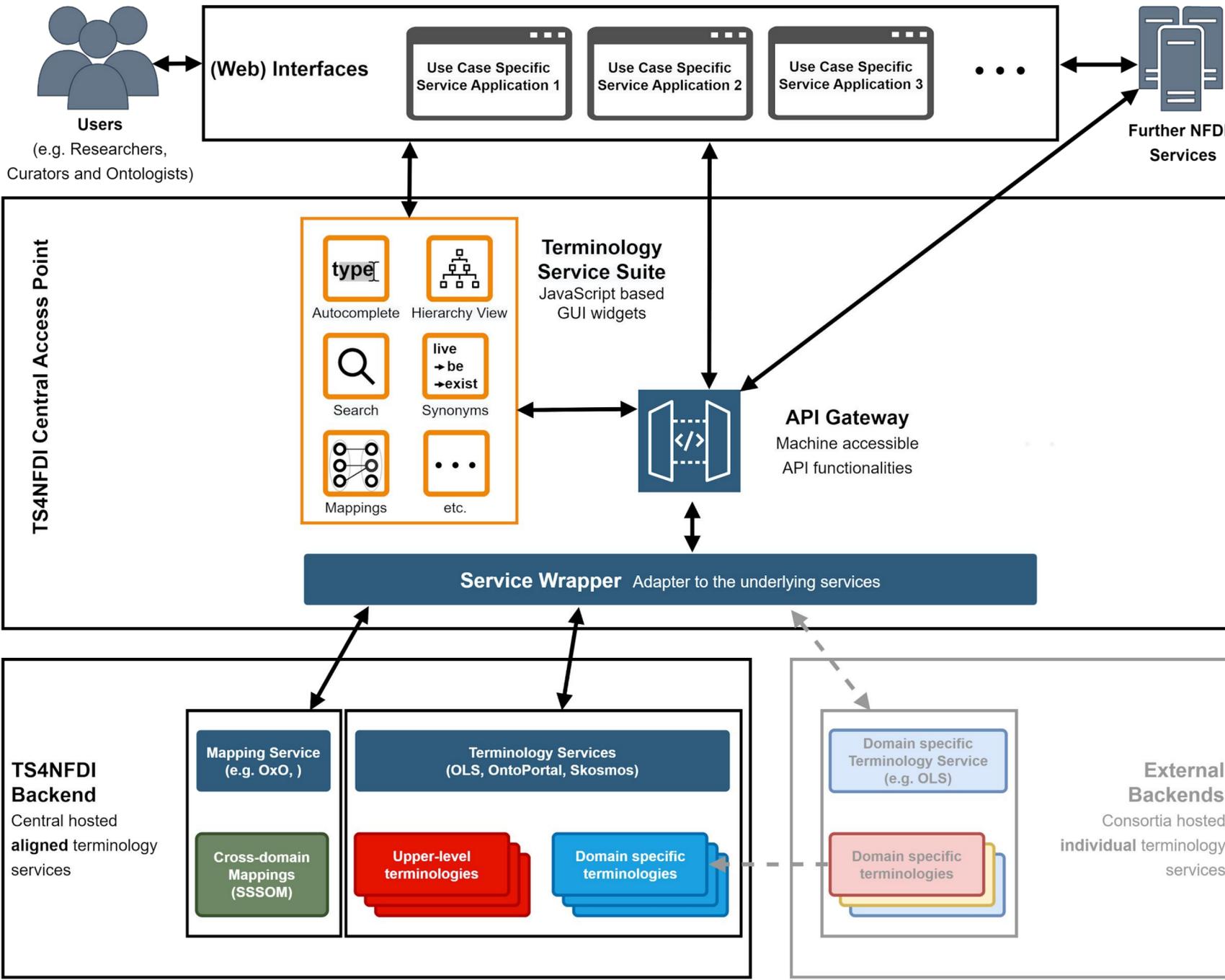
- Terminology **S**ervices **4** NFDI
- TS4NFDI zielt darauf ab, die Terminologieverwaltung innerhalb der NFDI zu standardisieren und zu harmonisieren



Basisdienst: TS4NFDI

Übersicht

- Terminology **S**ervices **4** NFDI
- TS4NFDI zielt darauf ab, die Terminologieverwaltung innerhalb der NFDI zu standardisieren und zu harmonisieren
- Erleichterung der Konsensbildung und der Interoperabilität von Diensten zwischen verschiedenen Disziplinen, um eine gemeinsame Wissensdarstellung und einen gemeinsamen technischen Rahmen zu schaffen.



Terminologiedienste innerhalb der NFDI

Basisdienst: TS4NFDI

Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Terminologiedienste existieren in diversen NFDI Konsortien



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Terminologiedienste existieren in diversen NFDI Konsortien



Venus

Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Terminologiedienste existieren in diversen NFDI Konsortien



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Terminologiedienste existieren in diversen NFDI Konsortien



Venus

Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Terminologiedienste existieren in diversen NFDI Konsortien



Morgenstern

Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Terminologiedienste existieren in diversen NFDI Konsortien



Abendstern



Morgenstern

Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Terminologiedienste existieren in diversen NFDI Konsortien



Abendstern

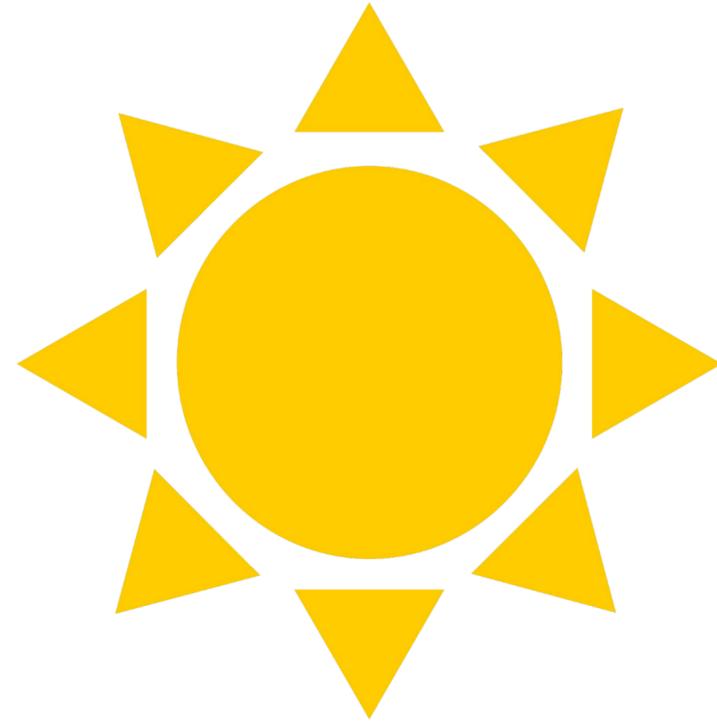


Morgenstern



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

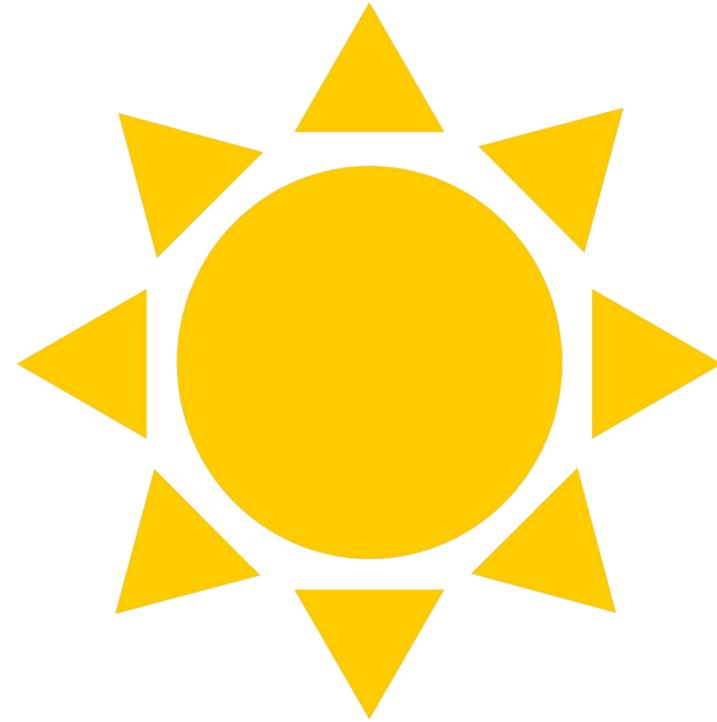
Terminologiedienste existieren in diversen NFDI Konsortien



Sonne

Anwendung & Integration von Terminologiediensten

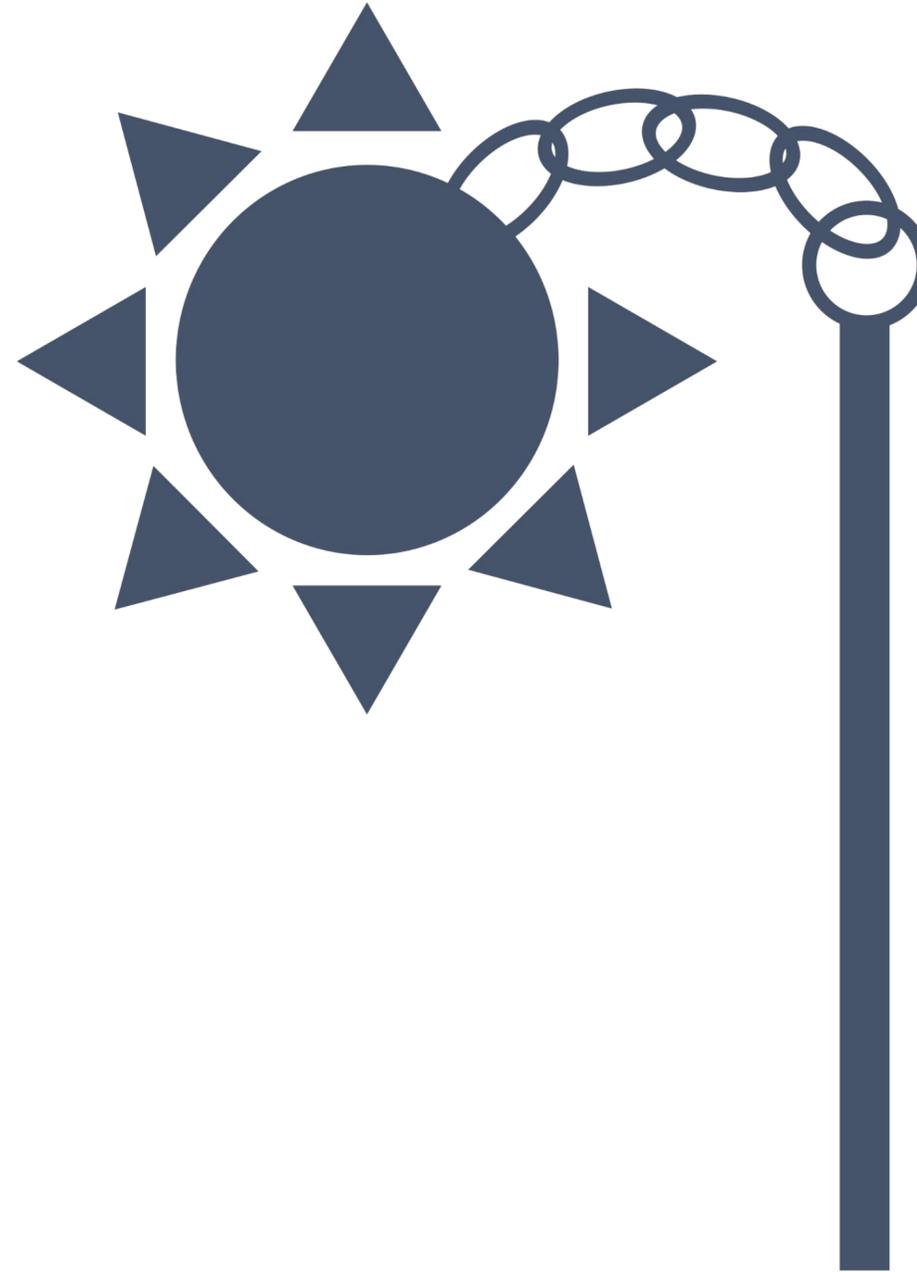
Terminologiedienste existieren in diversen NFDI Konsortien



sun

Anwendung & Integration von Terminologiediensten

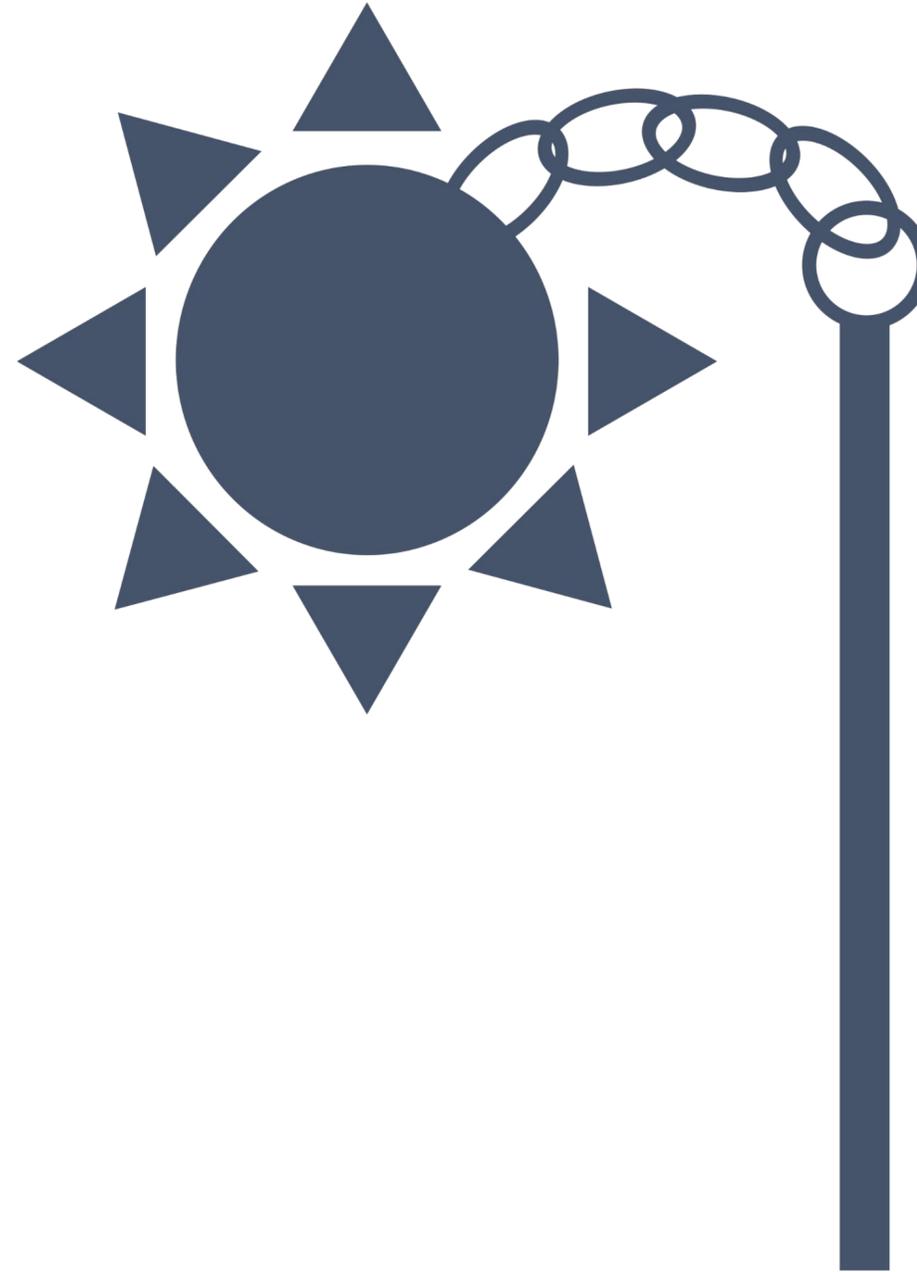
Terminologiedienste existieren in diversen NFDI Konsortien



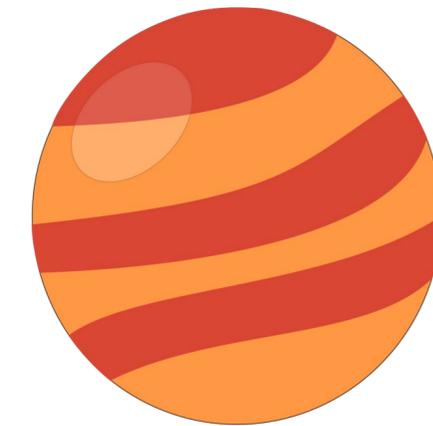
Morgenstern

Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Terminologiedienste existieren in diversen NFDI Konsortien



Morgensterne



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Terminologiedienste existieren in diversen NFDI Konsortien



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Terminologiedienste existieren in diversen NFDI Konsortien



**Terra-Sigilatta
Schale**

Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Terminologiedienste existieren in diversen NFDI Konsortien



**Terra-Sigilatta
Schale**



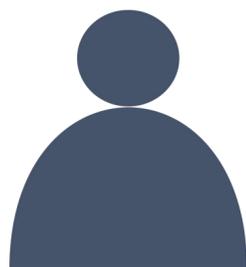
ohne Namen

Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Terminologiedienste existieren in diversen NFDI Konsortien



**Terra-Sigilatta
Schale**

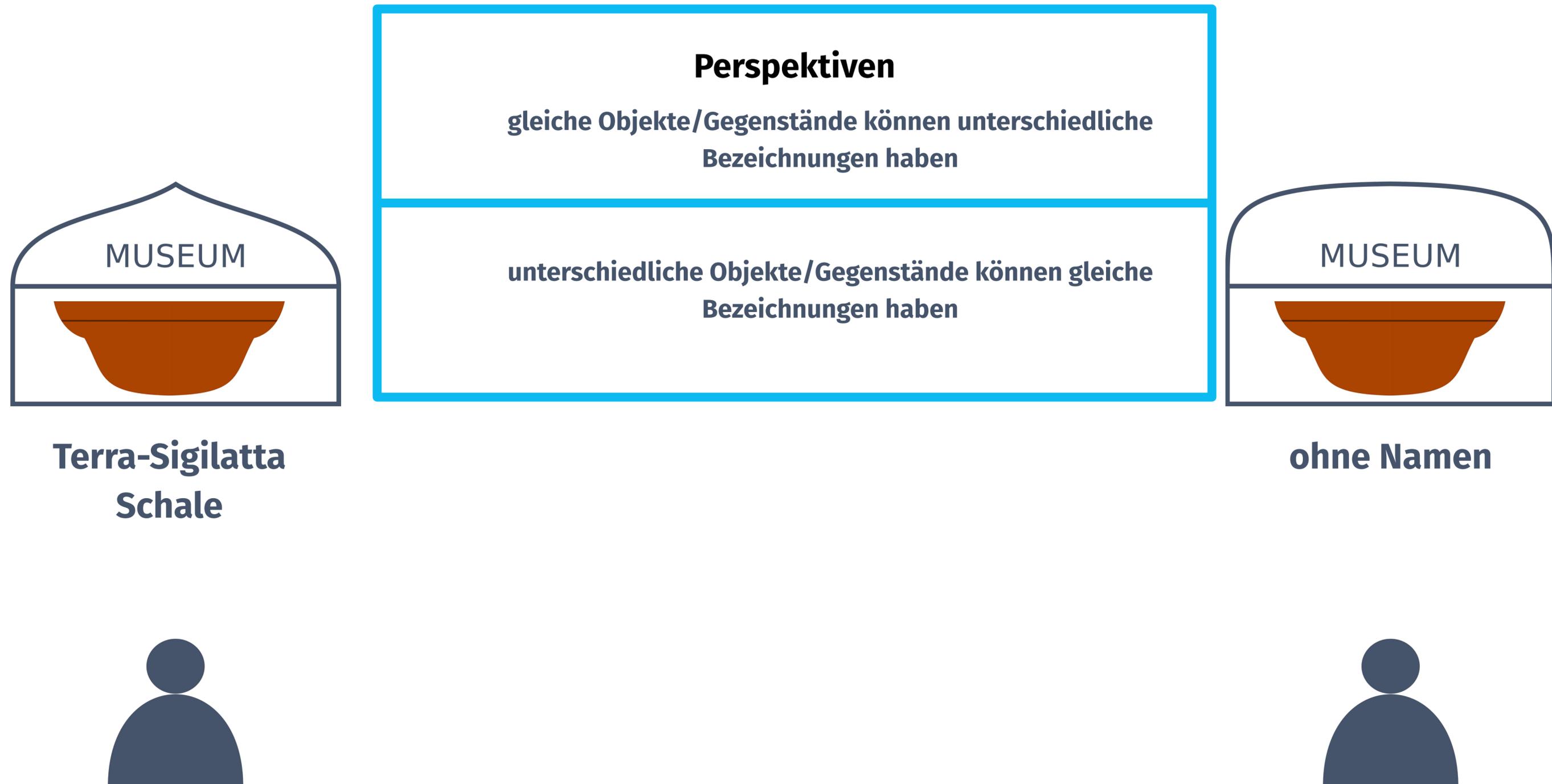


ohne Namen



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Terminologiedienste existieren in diversen NFDI Konsortien



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Terminologiedienste existieren in diversen NFDI Konsortien



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Terminologiedienste existieren in diversen NFDI Konsortien



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Terminologiedienste existieren in diversen NFDI Konsortien



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Übersicht

- Semantische Suche



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Übersicht

- Semantische Suche
- Daten Annotation



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Übersicht

- Semantische Suche
- Daten Annotation
- erhöhte Benutzerfreundlichkeit



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Übersicht

- **Semantische Suche**
- Daten Annotation
- erhöhte Benutzerfreundlichkeit



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Semantische Suche - preVIEW

- **preprint viewer** für COVID-19 Preprints
- enthält automatisierte Annotationen
- beinhaltet eine semantische Konzeptsuche
- stellt eine umfassende API bereit, um Daten und Informationen für andere Dienste und Anwendungen zur Verfügung zu stellen

The screenshot shows the preVIEW: COVID-19 web application interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'ABOUT', 'TUTORIAL', and 'CONTACT'. Below this, a banner for ZB MED (Informationszentrum Lebenswissenschaften) provides information about the service, including the number of preprints (44,221) and their sources (medRxiv, bioRxiv, ChemRxiv, ResearchSquare, arXiv, and Preprints.org). It also mentions that the data is updated daily and provides API access information.

The main interface features a search bar with a 'Multi' dropdown and a search input field. Below the search bar are 'Reset' and 'Search' buttons. A 'Publication Date' bar chart is visible on the left, showing the number of published documents over time. The central area displays search results, including a document titled 'Physician's Hesitancy in Treating COVID-19 Patients and Its Associated Occupational Risk Factors in Indonesia: an Online Cross-Sectional Survey' by Dewi Sumaryani Soemarmo, Aria Kekalih, Ari Fahrial Syam, Evy Yuniastuti, Herikurniawan Herikurniawan, and Mikhael Yosia. The document ID is 10.20944/preprints202205.0408.v1, dated 2022-05-31, from preprints.org.

On the right side, there are buttons for 'enable feedback mode' and 'Expand all abstracts'. Below these, a 'Highlight semantic concepts' section is visible, with a checkbox for 'Medical Subject Headings - Diseases' checked.

Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Semantische Suche - preVIEW

- **preprint viewer** für COVID-19 Preprints
- enthält automatisierte Annotationen
- beinhaltet eine semantische Konzeptsuche
- stellt eine umfassende API bereit, um Daten und Informationen für andere Dienste und Anwendungen zur Verfügung zu stellen

The ZB MED preprint Viewer preVIEW: COVID-19 includes 44.221 COVID-19 related preprints from medRxiv (15.091) and bioRxiv (5.264), ChemRxiv (275), ResearchSquare (8.274), arXiv (5.892) and from Preprints.org (1.768). The service has last been updated 4 hours ago. We try to update the data on a daily basis (7am CET/CEST). The web page can also be accessed via API. If you use our application, please cite: 10.3233/SHTI210124 and 10.32384/jeahil17484

Query builder Expert Search Help

Multi enter a search term

Reset Search

Refine your search. Currently 44.221 documents are matched

1 2 3 4 5 ... 2212 Documents per page: 20

Physician's Hesitancy in Treating COVID-19 Patients and Its Associated Occupational Risk Factors in Indonesia: an Online Cross-Sectional Survey

Authors: Dewi Sumaryani Soemarko, Aria Kekalih, Ari Fahrial Syam, Evy Yuniastuti, Herikurniawan Herikurniawan, Mikhael Yosia

10.20944/preprints202205.0408.v1 Date: 2022-05-31 Source: preprints.org

enable feedback mode

Expand all abstracts

Highlight semantic concepts

Medical Subject Headings - Diseases

access:

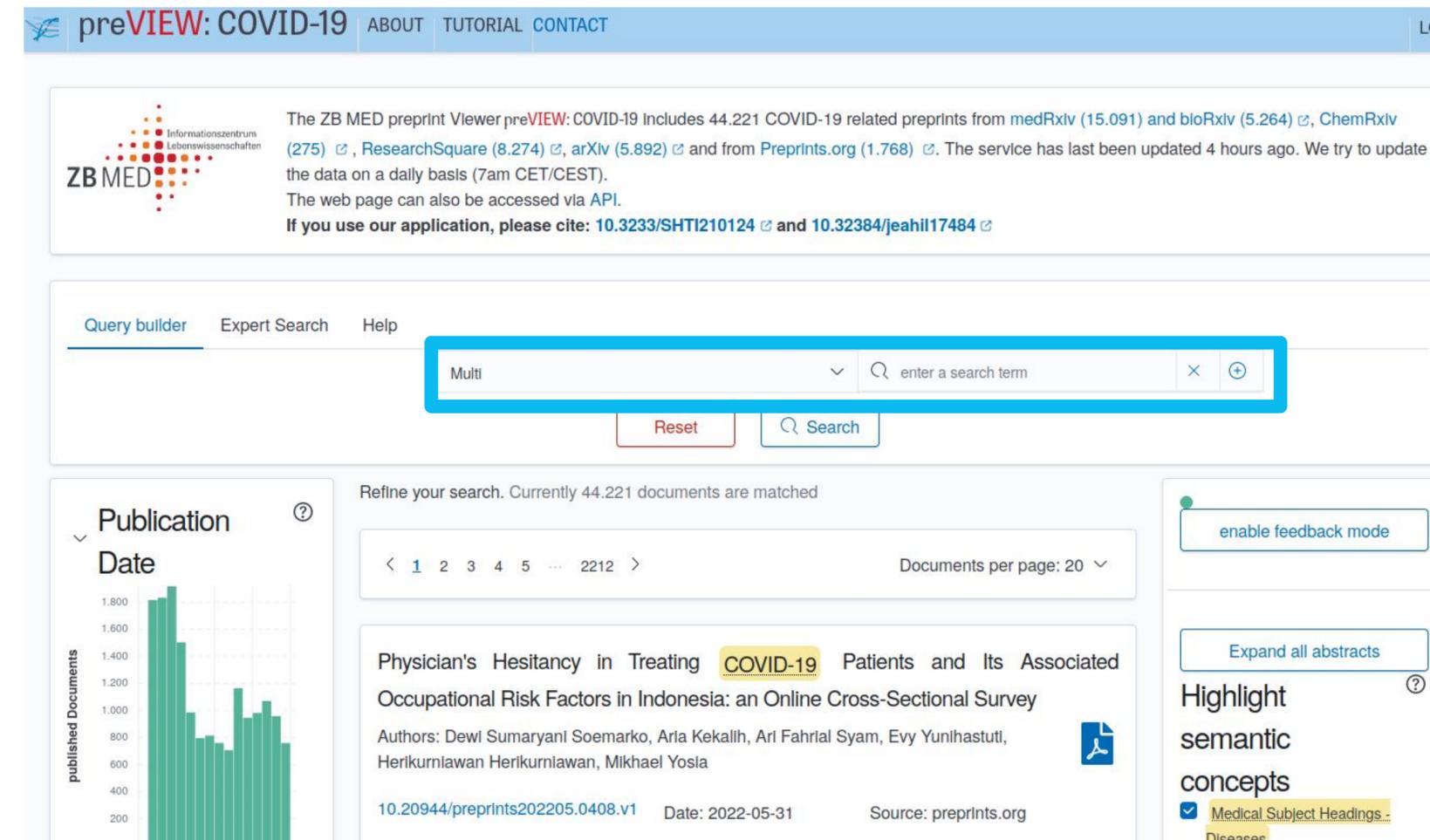
<https://preview.zbmed.de>



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Semantische Suche - preVIEW

- **preprint viewer** für COVID-19 Preprints
- enthält automatisierte Annotationen
- beinhaltet eine **semantische** Konzeptsuche
- stellt eine umfassende API bereit, um Daten und Informationen für andere Dienste und Anwendungen zur Verfügung zu stellen



preVIEW: COVID-19 ABOUT TUTORIAL CONTACT

The ZB MED preprint Viewer preVIEW: COVID-19 includes 44.221 COVID-19 related preprints from medRxiv (15.091) and bioRxiv (5.264), ChemRxiv (275), ResearchSquare (8.274), arXiv (5.892) and from Preprints.org (1.768). The service has last been updated 4 hours ago. We try to update the data on a daily basis (7am CET/CEST). The web page can also be accessed via API. If you use our application, please cite: 10.3233/SHTI210124 and 10.32384/jeahil17484

Query builder Expert Search Help

Multi enter a search term

Reset Search

Refine your search. Currently 44.221 documents are matched

Publication Date

Physician's Hesitancy in Treating COVID-19 Patients and Its Associated Occupational Risk Factors in Indonesia: an Online Cross-Sectional Survey

Authors: Dewi Sumaryani Soemarmo, Aria Kekalih, Ari Fahrial Syam, Evy Yuniastuti, Herikurniawan Herikurniawan, Mikhael Yosia

10.20944/preprints202205.0408.v1 Date: 2022-05-31 Source: preprints.org

enable feedback mode

Expand all abstracts

Highlight semantic concepts

Medical Subject Headings - Diseases

access:

<https://preview.zbmed.de>



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Semantische Suche - preVIEW

- **preprint viewer** für COVID-19 Preprints
- enthält automatisierte Annotationen
- beinhaltet eine **semantische** Konzept**suche**
- stellt eine umfassende API bereit, um Daten und Informationen für andere Dienste und Anwendungen zur Verfügung zu stellen
- Die autovervollständigungs Funktionalität vom Terminologiedienst ist direkt in preVIEW integriert

The screenshot shows the preVIEW: COVID-19 search interface. The search bar contains the word "diabetes". Below the search bar, a list of results is displayed, each with a yellow dot, the term, a source label (EFO or MESH), and a corresponding ID in a green box. The results are:

- diabetes mellitus EFO > EFO_0000400
- diabetes mellitus type 2 associated cataract EFO > EFO_0004596
- Diabetes Insipidus MESH > D003919
- Diabetes Mellitus MESH > D003920
- Diabetes Insipidus, Neurogenic MESH > D020790
- Diabetes Complications MESH > D048909
- Diabetes Insipidus, Nephrogenic MESH > D018500

Below the search results, there is a bar chart showing "published Doc" counts, a metadata section for a document titled "Occupational Risk Factors in Indonesia: an Online Cross-Sectional Survey" with authors and a date, and a sidebar for "semantic concepts" with a checked box for "Medical Subject Headings - Diseases".

access:

<https://preview.zbmed.de>



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Übersicht

- Semantische Suche



- **Daten Annotation**

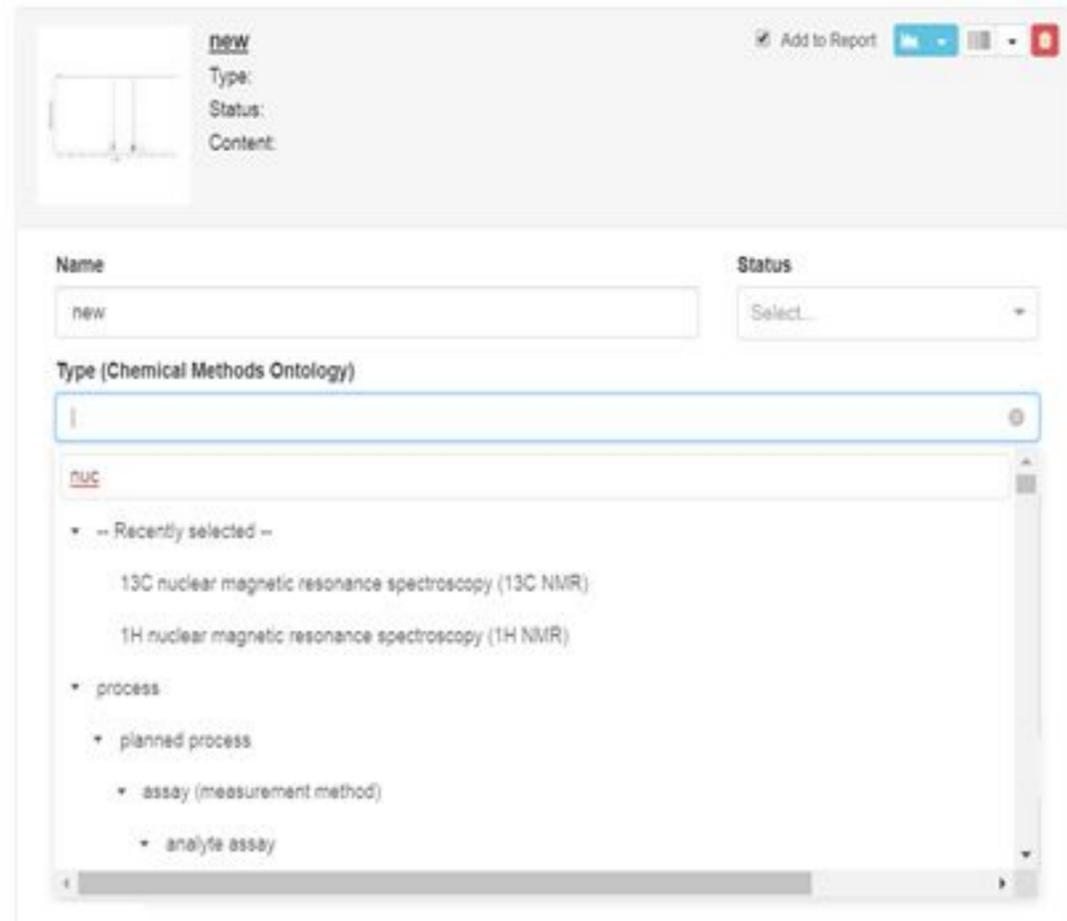


- erhöhte Benutzerfreundlichkeit



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Datenannotationsdienste - Chemotion ELN



The screenshot shows a web interface for creating a new entry in the Chemotion ELN. At the top, there is a 'new' button and an 'Add to Report' checkbox. Below this, there are fields for 'Name' (containing 'new'), 'Status' (a dropdown menu showing 'Select...'), and 'Type (Chemical Methods Ontology)'. The 'Type' dropdown is open, showing a list of options: 'I', 'ruc', '13C nuclear magnetic resonance spectroscopy (13C NMR)', '1H nuclear magnetic resonance spectroscopy (1H NMR)', 'process', 'planned process', 'assay (measurement method)', and 'analyte assay'.

- Chemotion **E**lectronic **L**aboratory **N**otebook (ELN)

access: <https://chemotion.net/>



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Datenannotationsdienste - Chemotion ELN

new
Type:
Status:
Content:

Add to Report

Name: new Status: Select...

Type (Chemical Methods Ontology): I

nuc

Recently selected --

- 13C nuclear magnetic resonance spectroscopy (13C NMR)
- 1H nuclear magnetic resonance spectroscopy (1H NMR)

process:

- planned process
- assay (measurement method)
- analyte assay

- Chemotion **E**lectronic **L**aboratory **N**otebook (ELN)
- Verwendet Konzepte der
 - reaction ontology
 - chemical methods ontology

access: <https://chemotion.net/>



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Datenannotationsdienste - Chemotion ELN

The screenshot shows a web interface for creating a new entry in the Chemotion ELN. At the top, there is a 'new' button and an 'Add to Report' button. Below this, there are fields for 'Name' (containing 'new'), 'Status' (a dropdown menu with 'Select...' selected), and 'Type (Chemical Methods Ontology)'. The 'Type' field is currently set to 'I'. Below the 'Type' field, there is a list of ontology terms under the heading 'Chemical Methods Ontology'. The list includes '13C nuclear magnetic resonance spectroscopy (13C NMR)', '1H nuclear magnetic resonance spectroscopy (1H NMR)', 'process', 'planned process', 'assay (measurement method)', and 'analyte assay'.

- Chemotion **E**lectronic **L**aboratory **N**otebook (ELN)
- Verwendet Konzepte der
 - reaction ontology
 - chemical methods ontology
- zur Annotierung
 - von Reaktionen in Experimenten
 - analytischen Methoden

access: <https://chemotion.net/>



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Datenannotationsdienste - Metadata Annotation Workbench

The screenshot shows the Metadata Annotation Workbench interface. At the top, there are links for 'About' and 'Tutorial'. The main area is divided into two sections: 'Current variable' and 'Annotation'. In the 'Current variable' section, the variable 'Sex' is entered. Below it are buttons for 'Previous variable' and 'Next variable'. The 'Annotation' section shows a dropdown menu with 'Biological sex (property) (qualifier value)' selected. Below this, there are tabs for 'Suggestion' and 'Search'. The 'Search' tab is active, showing a search input with 'Sex' and a table of search results. The table has columns for 'IRI', 'Label', and 'Ontology'. The results include 'Sex' from the 'mesh' ontology and 'Sex/gender' from the 'maelstrom' ontology. To the right of the search results is a 'Concept Information' panel for 'MESH > D012723', showing the IRI, the label 'Sex', and a description: 'The totality of characteristics of reproductive structure, functions, PHENOTYPE, and GENOTYPE, differentiating the MALE from the FEMALE organism.' Below this are tabs for 'Alternative Names', 'Hierarchy', and 'Cross references', with 'Alternative Names' showing 'Geschlecht (DE)' and 'Sex, Phenotypic'.

- Annotation of questionnaires, data dictionaries and case report forms
- input are standardized .csv-files
- reuses terminologies from SemLookP
- free choice of terminologies

access: mda.nfdi4health.de



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Datenannotationsdienste - Metadata Annotation Workbench

The screenshot displays the Metadata Annotation Workbench interface. At the top, there are links for 'About' and 'Tutorial'. The main area is divided into two sections: 'Current variable' and 'Annotation'. In the 'Current variable' section, the variable 'Sex' is entered. The 'Annotation' section shows 'Biological sex (property) (qualifier value)' selected. Below these are buttons for 'Previous variable' and 'Next variable'. A 'Suggestion' and 'Search' tab is visible. The 'Search' tab shows a search for 'Sex' with a table of results. The 'Concept Information' tab shows details for the MESH concept D012723, including its IRI and a description: 'The totality of characteristics of reproductive structure, functions, PHENOTYPE, and GENOTYPE, differentiating the MALE from the FEMALE organism.' Below this are tabs for 'Alternative Names', 'Hierarchy', and 'Cross references', with 'Alternative Names' showing 'Geschlecht (DE)' and 'Sex, Phenotypic'.

IRI	Label	Ontology
http://purl.bioontology.org/ontology/MESH/D012723	Sex	mesh
http://semanticlookup.zbmed.de/km/MAELSTROM/ZBMED_MS_000000003	Sex/gender	maelstrom
http://purl.bioontology.org/ontology/MESH/D012723	Sex Workers	mesh

- Annotation of questionnaires, data dictionaries and case report forms
- input are standardized .csv-files
- reuses terminologies from SemLookP
- free choice of terminologies
- the concept information is directly integrated from SemLookP

access: mda.nfdi4health.de



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Übersicht

- Semantische Suche



- Daten Annotation



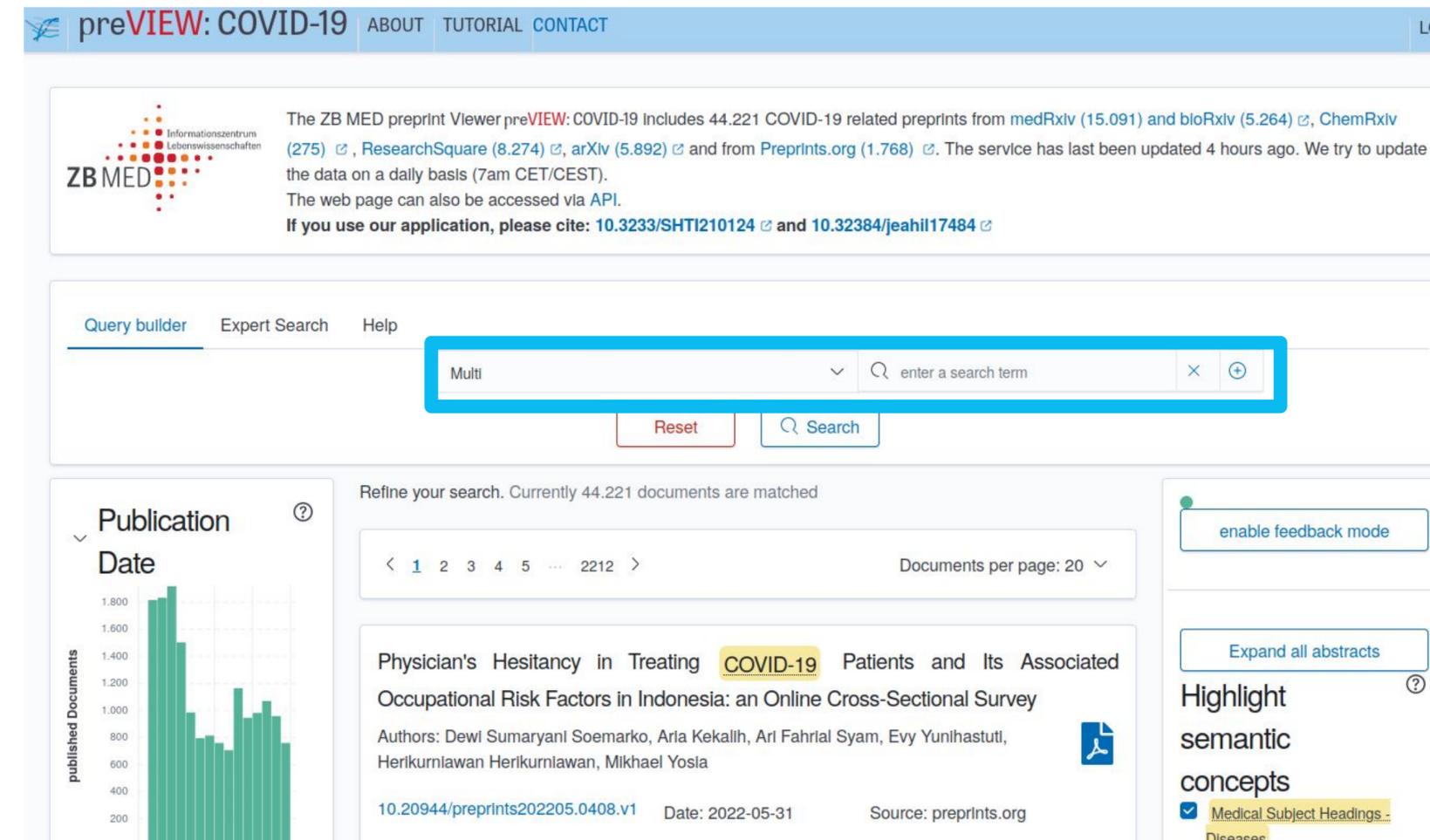
- **erhöhte Benutzerfreundlichkeit**



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Erhöhte Benutzerfreundlichkeit - preVIEW

- **preprint viewer** für COVID-19 Preprints
- enthält automatisierte Annotationen
- beinhaltet eine **semantische** Konzeptsuche
- stellt eine umfassende API bereit, um Daten und Informationen für andere Dienste und Anwendungen zur Verfügung zu stellen
- Die autovervollständigungs Funktionalität vom Terminologiedienst ist direkt in preVIEW integriert



preVIEW: COVID-19 ABOUT TUTORIAL CONTACT

The ZB MED preprint Viewer preVIEW: COVID-19 includes 44.221 COVID-19 related preprints from medRxiv (15.091) and bioRxiv (5.264), ChemRxiv (275), ResearchSquare (8.274), arXiv (5.892) and from Preprints.org (1.768). The service has last been updated 4 hours ago. We try to update the data on a daily basis (7am CET/CEST). The web page can also be accessed via API. If you use our application, please cite: 10.3233/SHTI210124 and 10.32384/jeahil17484

Query builder Expert Search Help

Multi enter a search term

Reset Search

Refine your search. Currently 44.221 documents are matched

Publication Date

Physician's Hesitancy in Treating COVID-19 Patients and Its Associated Occupational Risk Factors in Indonesia: an Online Cross-Sectional Survey

Authors: Dewi Sumaryani Soemarmo, Aria Kekalih, Ari Fahrial Syam, Evy Yuniastuti, Herikurniawan Herikurniawan, Mikhael Yosia

10.20944/preprints202205.0408.v1 Date: 2022-05-31 Source: preprints.org

enable feedback mode

Expand all abstracts

Highlight semantic concepts

Medical Subject Headings - Diseases

access:

<https://preview.zbmed.de>



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Erhöhte Benutzerfreundlichkeit - preVIEW

The screenshot displays the preVIEW: COVID-19 web application interface. At the top, there is a navigation bar with 'preVIEW: COVID-19', 'ABOUT', 'TUTORIAL', and 'CONTACT'. Below this, a banner for ZB MED (Informationszentrum Lebenswissenschaften) provides information about the preprint viewer, including the number of preprints (69,164) and a citation instruction: 'If you use our application, please cite: 10.1093/database/baac048/6625658, 10.3233/SHTI210124'. The main search area features a 'Query builder' and 'Expert Search' tabs, a search input field with 'Multi' selected, and a 'Reset' button. A bar chart on the left shows 'Publication Date' from Dec 21 to Mar 23. The search results section shows 'Refine your search. Currently 69.164 documents are matched' and a list of results, including one titled 'Molecular Pathways Disturbances during COVID-19 Lead to Cardiac Injury' with authors Mohammadjavad Sotoudehelan, Mohammad Soleimani, and Navid Farahmand. A dropdown menu for 'MESH' is open, showing a list of terms: 'Disease, COVID-19 Virus', 'Infection, SARS-CoV-2', 'COVID19', 'Virus Infection, COVID-19', 'SARS CoV 2 Infection', 'COVID-19 Virus Infection', 'Infection, COVID-19 Virus', 'COVID-19 Virus Infections', 'SARS-CoV-2 Infections', 'COVID 19 Virus Infection', 'SARS-CoV-2 Infection', 'SARS Coronavirus 2 Infection', and 'COVID 19'. The right sidebar contains buttons for 'enable feedback mode' and 'Expand all abstracts', along with a 'Highlight semantic concepts' section showing 'Medical Subject Headings - Diseases'.

access:

<https://preview.zbmed.de>



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Erhöhte Benutzerfreundlichkeit - preVIEW

The screenshot displays the preVIEW: COVID-19 web application. The top navigation bar includes 'preVIEW: COVID-19', 'ABOUT', 'TUTORIAL', and 'CONTACT'. The main content area features a 'Query builder' section with a search bar containing 'Multi' and a 'Reset' button. Below this is a 'Publication Date' bar chart showing the number of published documents from Dec 21 to Mar 23. The search results section shows 'Refine your search. Currently 69.164 documents are matched' and a list of results, including one with the title 'Molecular Pathways Disturbances during COVID-19 Lead to Cardiac Injury' and authors 'Mohammadjavad Sotoudehelan, Mohammad Soleimani, Navid Farahmandi'. A dropdown menu for 'MESH > D000086382' is open, listing various alternative names for COVID-19 such as 'Disease, COVID-19 Virus', 'Infection, SARS-CoV-2', 'COVID19', 'Virus Infection, COVID-19', 'SARS CoV 2 Infection', 'COVID-19 Virus Infection', 'Infection, COVID-19 Virus', 'COVID-19 Virus Infections', 'SARS-CoV-2 Infections', 'COVID 19 Virus Infection', 'SARS-CoV-2 Infection', 'SARS Coronavirus 2 Infection', and 'COVID 19'. The right sidebar contains a search bar with 'Multi' and a 'Search' button, and a 'Feedback mode' toggle.

access:

<https://preview.zbmed.de>



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Erhöhte Benutzerfreundlichkeit - preVIEW

The screenshot displays the preVIEW: COVID-19 web application. The top navigation bar includes 'preVIEW: COVID-19', 'ABOUT', 'TUTORIAL', and 'CONTACT'. The main content area features a search bar with 'Multi' selected and a 'Reset' button. Below the search bar, a bar chart titled 'Publication Date' shows the number of published documents from Dec 21 to Mar 23. The search results section shows 69,164 documents matched, with a list of results including 'Molecular Pathways Disturbances during COVID-19 Lead to Cardiac Myocardial Injury' by Mohammadjavad Sotoudehelan et al., dated 2023-04-25. Two concept information panels are highlighted with blue boxes. The first panel shows MESH D000086382 (COVID-19) with alternative names like 'Disease, COVID-19 Virus' and 'Infection, SARS-CoV-2'. The second panel shows MESH D012723 (Sex) with alternative names like 'Geschlecht (DE)' and 'Sex, Phenotypic'. The abstract of the first result is partially visible at the bottom.

access:

<https://preview.zbmed.de>



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Erhöhte Benutzerfreundlichkeit - preVIEW

preVIEW: COVID-19 ABOUT TUTORIAL CONTACT

ZB MED Informationszentrum Lebenswissenschaften

The ZB MED preprint Viewer preVIEW: COVID-19 includes 69.164 COVID-19 related preprints from medRxiv and from SSRN (12.889).

NEW: Additionally, we retrieve the following preprints via Europe PMC: Authorea Preprints (1.186), PsyArXiv (1.186). The service has last been updated 3 hours ago. We try to update the data on a daily basis (9am CET/CES). If you use our application, please cite: [10.1093/database/baac048/6625658](https://doi.org/10.1093/database/baac048/6625658), [10.3233/SHTI210124](https://doi.org/10.3233/SHTI210124)

Query builder Expert Search Help

Multi

Reset

Refine your search. Currently 69.164 documents are matched

Publication Date

1,400

< 1 2 3 4 5 ... 3459 >

- diabetes
- diabetes mellitus EFO > EFO_0000400
 - diabetes mellitus type 2 associated cataract EFO > EFO_0004596
 - Diabetes Insipidus MESH > D003919
 - Diabetes Mellitus MESH > D003920
 - Diabetes Insipidus, Neurogenic MESH > D020790
 - Diabetes Complications MESH > D048909
 - Diabetes Insipidus, Nephrogenic MESH > D018500

MESH > D000086382

COVID-19

<http://purl.bioontology.org/ontology/MESH/D000086382>

Alternative Names Hierarchy Cross references

- Disease, COVID-19 Virus
- Infection, SARS-CoV-2
- COVID19
- Virus Infection, COVID-19
- SARS CoV 2 Infection
- COVID-19 Virus Infection
- Infection, COVID-19 Virus
- COVID-19 Virus Infections
- SARS-CoV-2 Infections
- COVID 19 Virus Infection
- SARS-CoV-2 Infection
- SARS Coronavirus 2 Infection
- COVID 19

Concept Information

MESH > D012723

<http://purl.bioontology.org/ontology/MESH/D012723>

Sex

The totality of characteristics of reproductive structure, functions, PHENOTYPE, and GENOTYPE, differentiating the MALE from the FEMALE organism.

Alternative Names Hierarchy Cross references

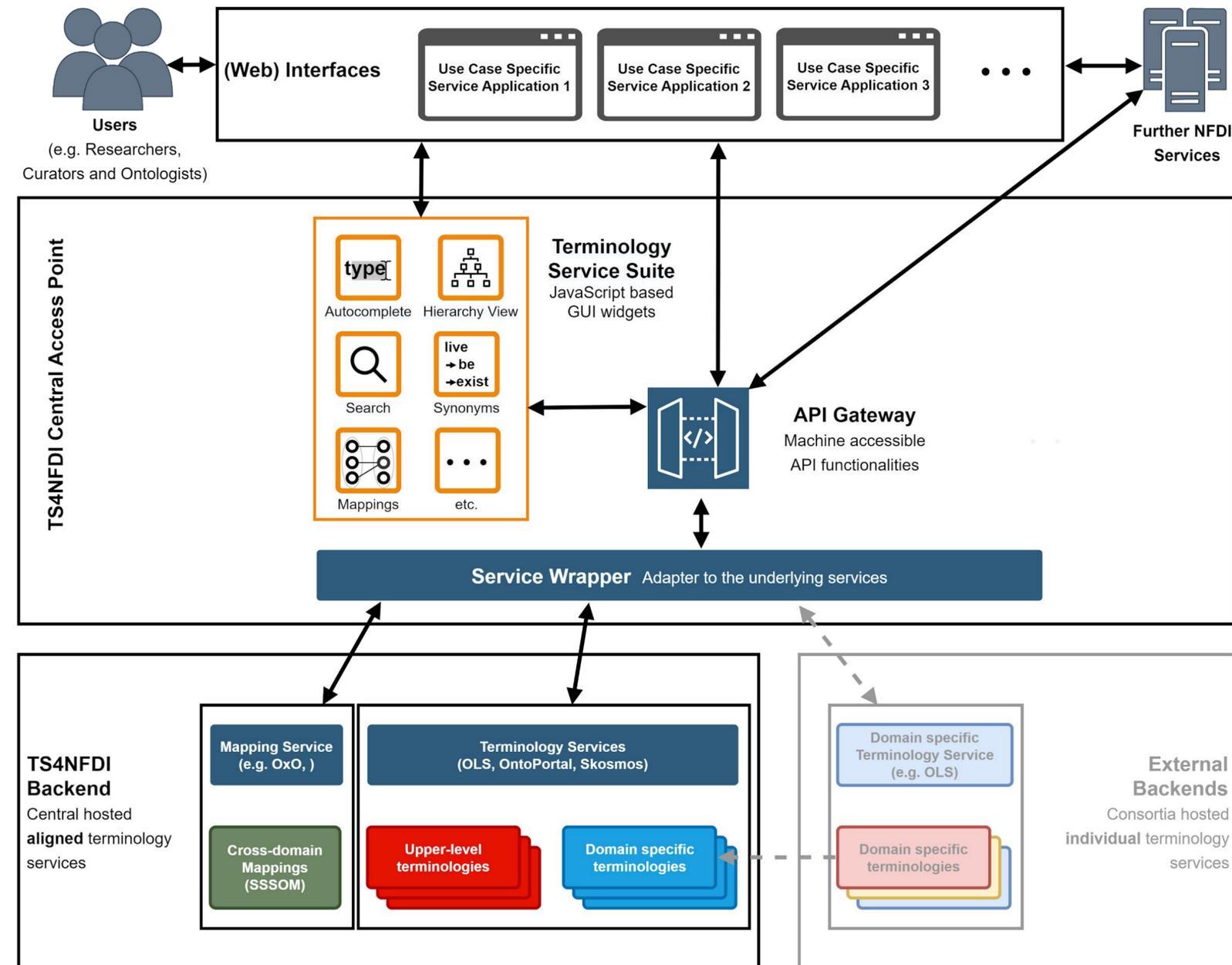
- Geschlecht (DE)
- Sex, Phenotypic
- Genotypic Sex
- Genus (DE)
- Phenotypic Sex
- Sex, Genotypic

Access: <https://preview.zbmed.de>



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Terminology Service Suite

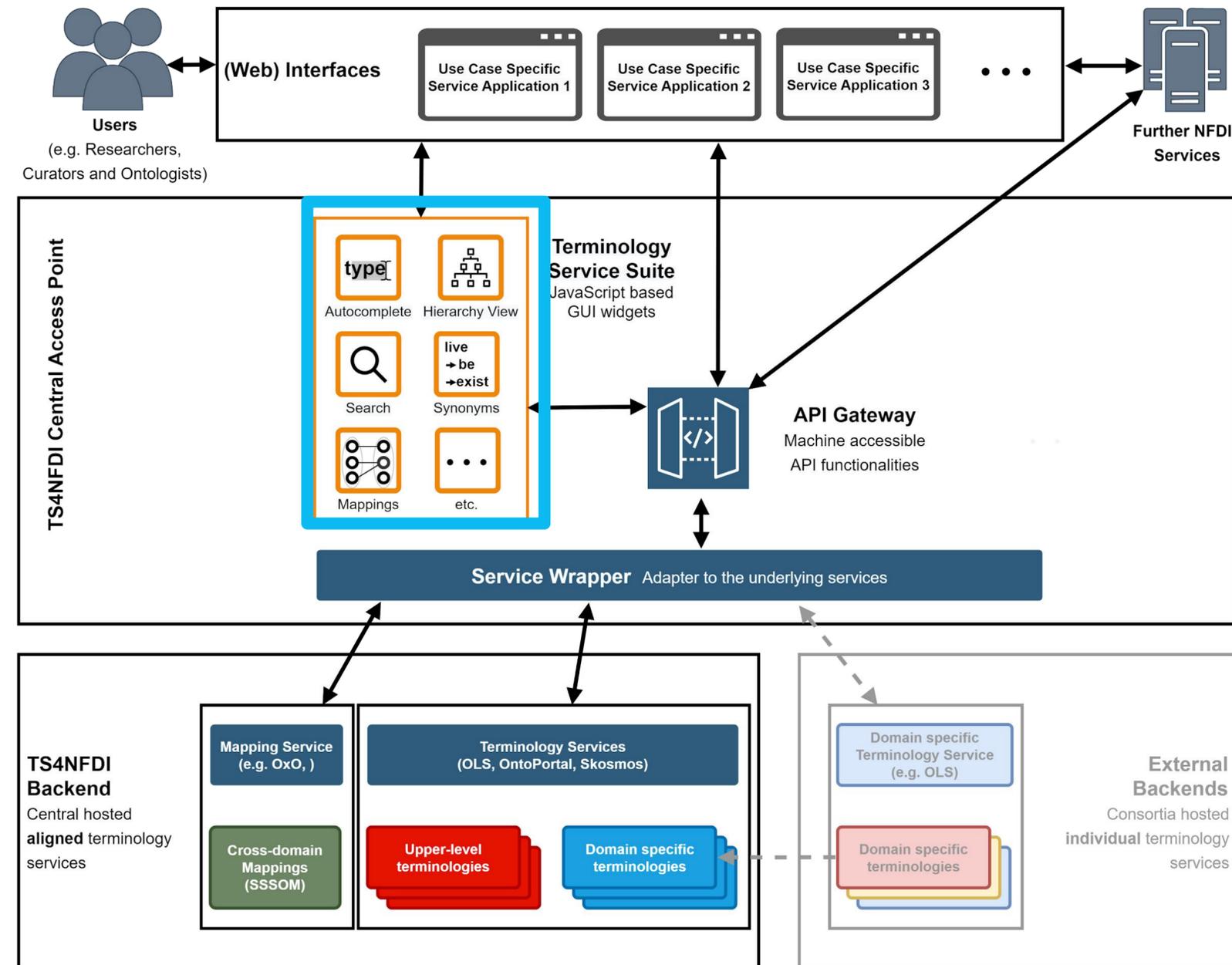


access: <https://t.ly/ro0ak>



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Terminology Service Suite



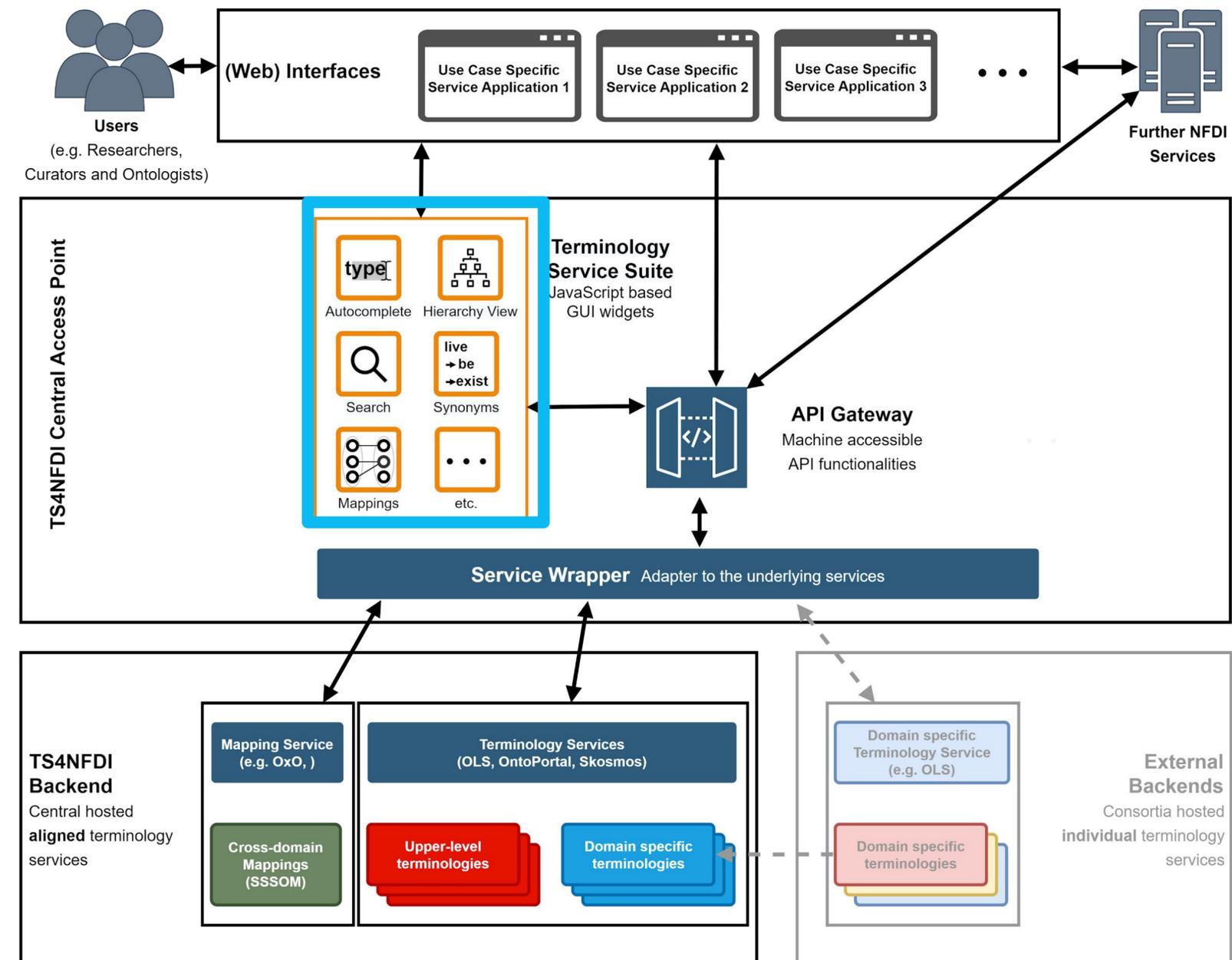
access: <https://t.ly/ro0ak>



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Terminology Service Suite

- Startpunkt für die JavaScript basierten Widgets:
React basierten widgets von **SemLookP**



access: <https://t.ly/ro0ak>



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Terminology Service Suite

- Startpunkt für die JavaScript basierten Widgets:
React basierten widgets von **SemLookP**

The screenshot shows the Storybook interface for the SemLookP widget. The search bar contains 'diabetes' and the results list shows several entries with ontology identifiers:

- diabetes mellitus (EFO) > EFO_0000400
- diabetes mellitus type 2 associated cataract (EFO) > EFO_0004596
- Diabetes Insipidus (MESH) > D003919
- Diabetes Mellitus (MESH) > D003920
- Diabetes Insipidus, Neurogenic (MESH) > D020790
- Diabetes Complications (MESH) > D048909
- Diabetes Insipidus, Nephrogenic (MESH) > D018500

Below the search results is a 'Controls (5)' panel with a table of configuration options:

Name	Control
api*	<input type="radio"/> https://www.ebi.ac.uk/ols/api/ <input checked="" type="radio"/> https://semanticlookup.zbmed.de/ols/api/ <input type="radio"/> https://semanticlookup.zbmed.de/api/
frontend	<input type="text" value="nfdi4health"/>
parameter	<input type="text" value="ontology=mesh,efo&type=class"/>
selectionChangedEvent*	-
selectOption	<input type="button" value="Set object"/>

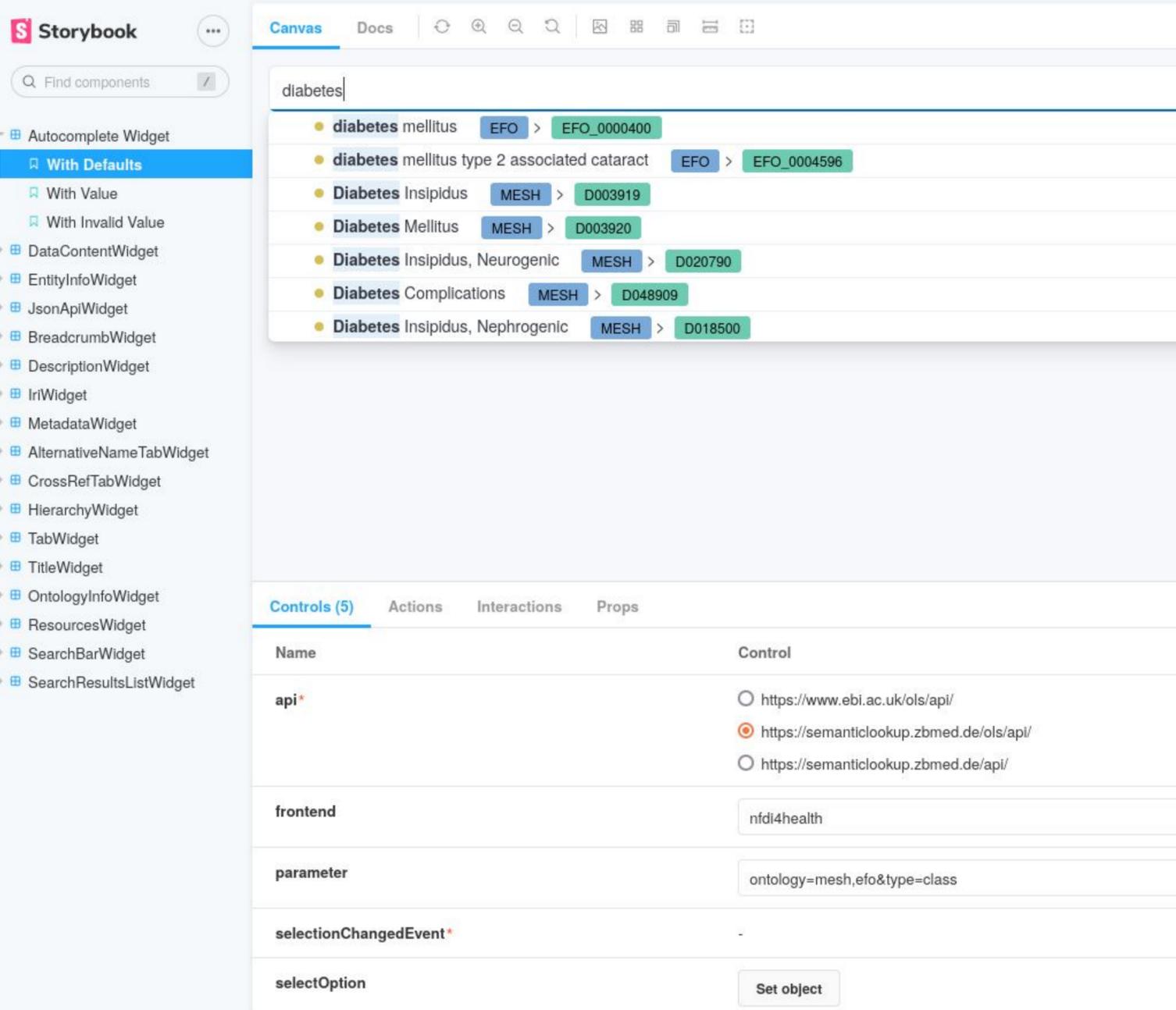
access: <https://t.ly/ro0ak>



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Terminology Service Suite

- Startpunkt für die JavaScript basierten Widgets:
React basierten widgets von **SemLookP**
- Ein Widget nutzt Daten einer API und kombiniert diese mit HTML Komponenten



The screenshot shows a Storybook interface for a search widget. The search input contains 'diabetes'. The results list shows several entries with their respective ontology codes and labels. The control panel below the results shows the 'api' control set to 'https://semanticlookup.zbmed.de/ols/api/'.

Name	Control
api*	<input type="radio"/> https://www.ebi.ac.uk/ols/api/ <input checked="" type="radio"/> https://semanticlookup.zbmed.de/ols/api/ <input type="radio"/> https://semanticlookup.zbmed.de/api/
frontend	<input type="text" value="nfdi4health"/>
parameter	<input type="text" value="ontology=mesh,efo&type=class"/>
selectionChangedEvent*	-
selectOption	<input type="button" value="Set object"/>

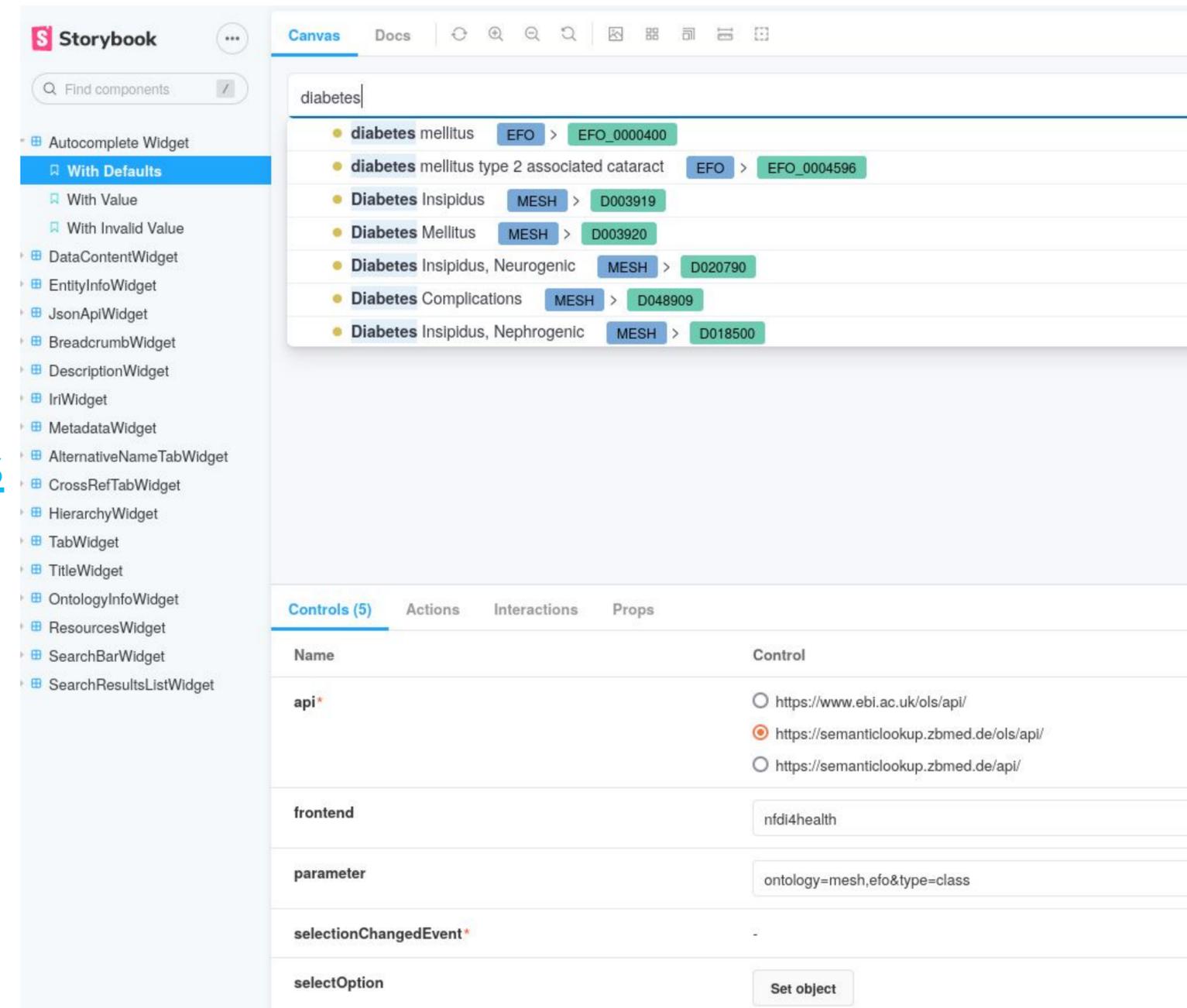
access: <https://t.ly/ro0ak>



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Terminology Service Suite

- Startpunkt für die JavaScript basierten Widgets:
React basierten widgets von **SemLookP**
- Ein Widget nutzt Daten einer API und kombiniert diese mit HTML Komponenten
- GitHub:
<https://github.com/nfdi4health/semlookp-widgets>



The screenshot shows the Storybook interface for a search widget. The search input contains 'diabetes'. The results list shows several entries with their respective ontology codes and labels. The control panel below the results shows the 'api' control set to 'https://semanticlookup.zbmed.de/ols/api/'.

Name	Control
api*	<input type="radio"/> https://www.ebi.ac.uk/ols/api/ <input checked="" type="radio"/> https://semanticlookup.zbmed.de/ols/api/ <input type="radio"/> https://semanticlookup.zbmed.de/api/
frontend	<input type="text" value="nfdi4health"/>
parameter	<input type="text" value="ontology=mesh,efo&type=class"/>
selectionChangedEvent*	-
selectOption	<input type="button" value="Set object"/>

access: <https://t.ly/ro0ak>



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Terminology Service Suite

- Startpunkt für die JavaScript basierten Widgets:
React basierten widgets von **SemLookP**
- Ein Widget nutzt Daten einer API und kombiniert diese mit HTML Komponenten
- GitHub:
<https://github.com/nfdi4health/semlookp-widgets>
- Repository zieht um zum TS4NFDI GitHub:
<https://github.com/ts4nfdi>

access: <https://t.ly/ro0ak>



Name	Control
api*	<input type="radio"/> https://www.ebi.ac.uk/ols/api/ <input checked="" type="radio"/> https://semanticlookup.zbmed.de/ols/api/ <input type="radio"/> https://semanticlookup.zbmed.de/api/
frontend	<input type="text" value="nfdi4health"/>
parameter	<input type="text" value="ontology=mesh,efo&type=class"/>
selectionChangeEvent*	-
selectOption	<input type="button" value="Set object"/>

Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Terminology Service Suite

- Gebotene Funktionalitäten durch die Architektur:

The screenshot shows the Storybook interface for the Terminology Service Suite. The search bar contains the text 'diabetes'. The results list shows several entries with their corresponding ontology codes:

- diabetes mellitus (EFO) > EFO_0000400
- diabetes mellitus type 2 associated cataract (EFO) > EFO_0004596
- Diabetes Insipidus (MESH) > D003919
- Diabetes Mellitus (MESH) > D003920
- Diabetes Insipidus, Neurogenic (MESH) > D020790
- Diabetes Complications (MESH) > D048909
- Diabetes Insipidus, Nephrogenic (MESH) > D018500

The control panel at the bottom shows the following controls:

Name	Control
api*	<input type="radio"/> https://www.ebi.ac.uk/ols/api/ <input checked="" type="radio"/> https://semanticlookup.zbmed.de/ols/api/ <input type="radio"/> https://semanticlookup.zbmed.de/api/
frontend	<input type="text" value="nfdi4health"/>
parameter	<input type="text" value="ontology=mesh,efo&type=class"/>
selectionChangedEvent*	-
selectOption	<input type="button" value="Set object"/>

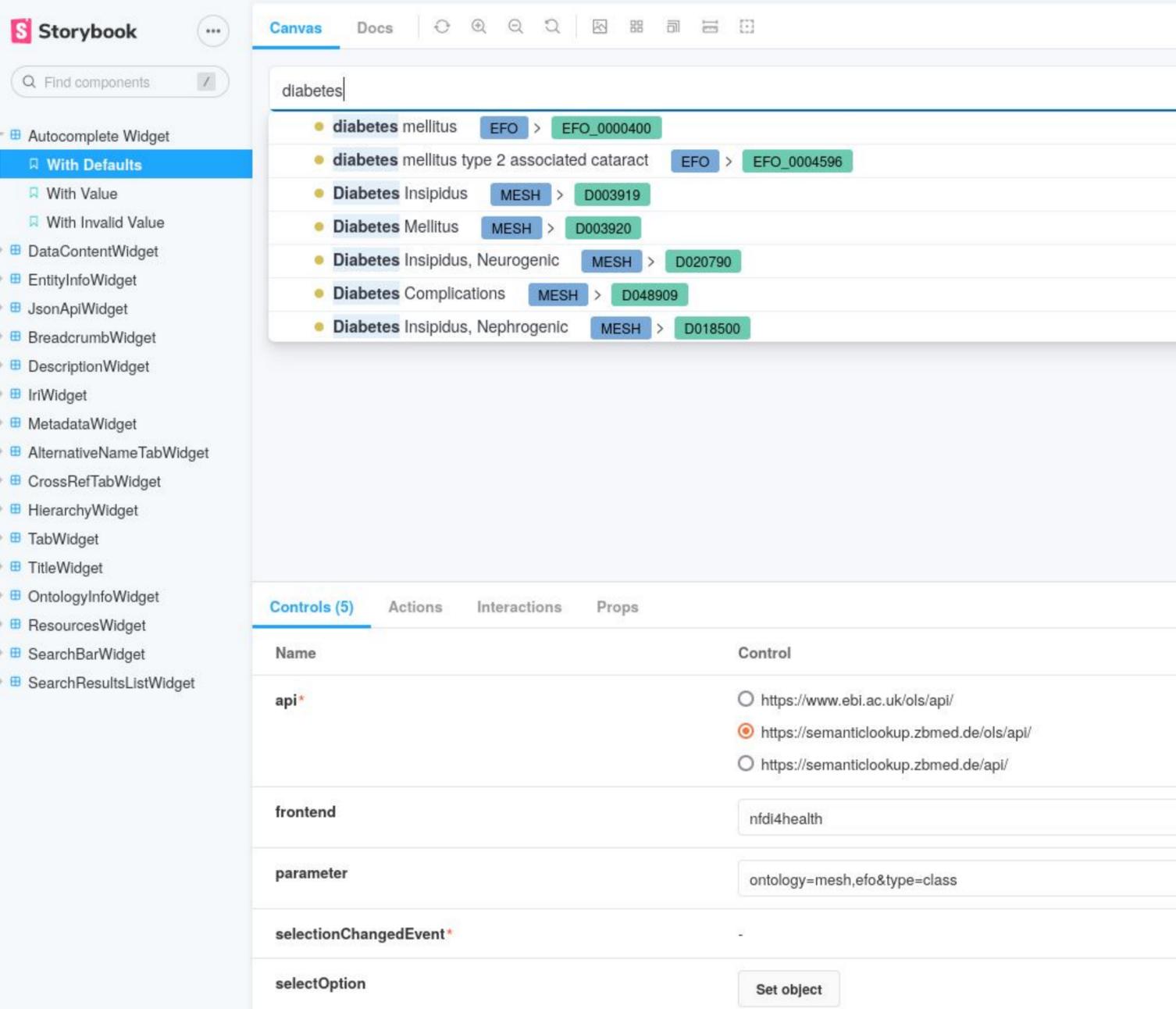
access: <https://t.ly/ro0ak>



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Terminology Service Suite

- Gebotene Funktionalitäten durch die Architektur:
 - Kombination div. Terminologien (Iconclass, Getty, DNB, ...)



The screenshot displays the Storybook interface for a search component. The search input contains 'diabetes'. The results list shows several entries with ontology links:

- diabetes mellitus (EFO) > EFO_0000400
- diabetes mellitus type 2 associated cataract (EFO) > EFO_0004596
- Diabetes Insipidus (MESH) > D003919
- Diabetes Mellitus (MESH) > D003920
- Diabetes Insipidus, Neurogenic (MESH) > D020790
- Diabetes Complications (MESH) > D048909
- Diabetes Insipidus, Nephrogenic (MESH) > D018500

The bottom panel shows the control options for the component:

Name	Control
api*	<input type="radio"/> https://www.ebi.ac.uk/ols/api/ <input checked="" type="radio"/> https://semanticlookup.zbmed.de/ols/api/ <input type="radio"/> https://semanticlookup.zbmed.de/api/
frontend	<input type="text" value="nfdi4health"/>
parameter	<input type="text" value="ontology=mesh,efo&type=class"/>
selectionChangedEvent*	-
selectOption	<input type="button" value="Set object"/>

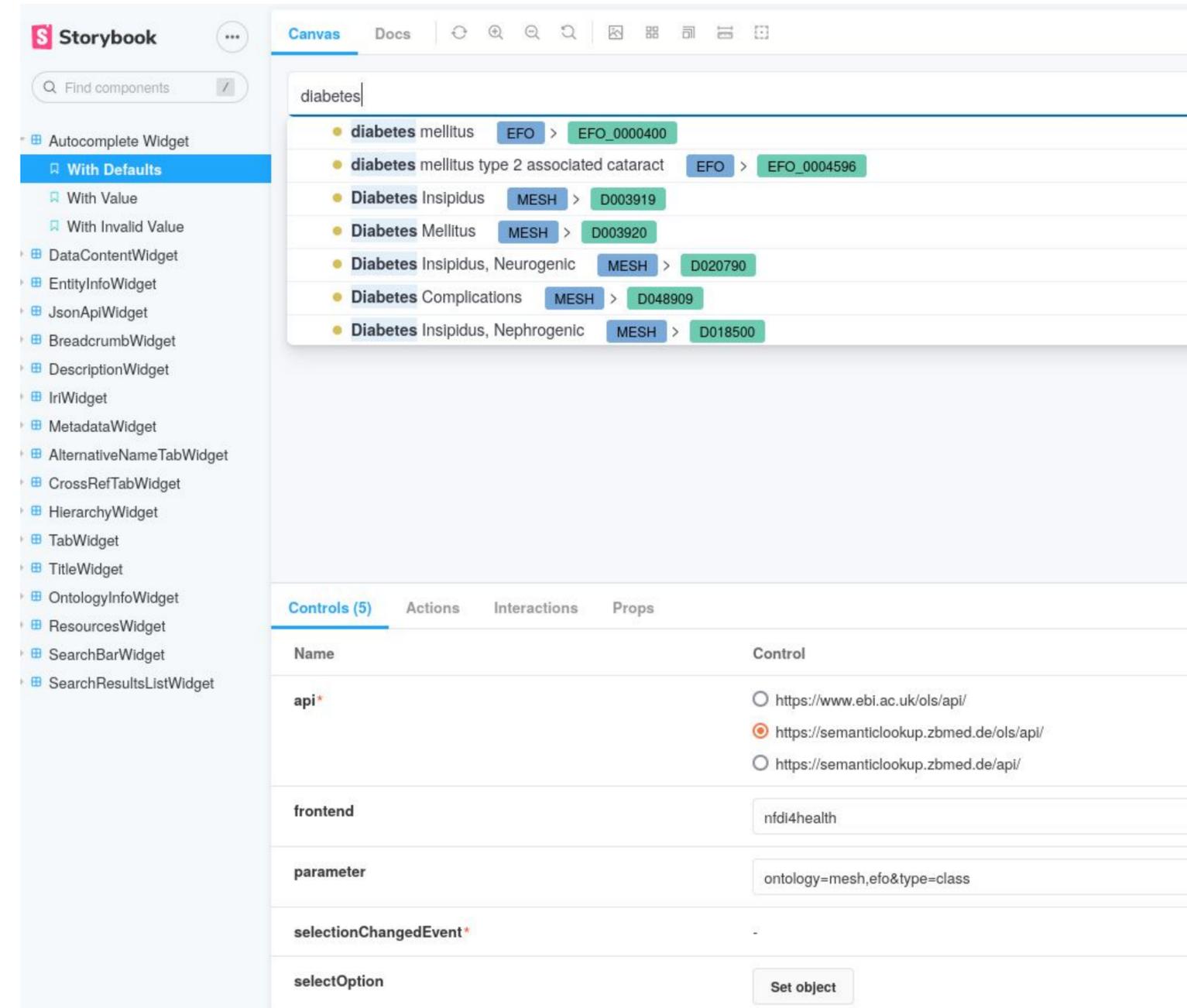
access: <https://t.ly/ro0ak>



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Terminology Service Suite

- Gebotene Funktionalitäten durch die Architektur:
 - Kombination div. Terminologien (Iconclass, Getty, DNB, ...)
 - Versionierung



The screenshot shows the Storybook interface for a search component. The search input contains 'diabetes'. The results list includes:

- diabetes mellitus (EFO) > EFO_0000400
- diabetes mellitus type 2 associated cataract (EFO) > EFO_0004596
- Diabetes Insipidus (MESH) > D003919
- Diabetes Mellitus (MESH) > D003920
- Diabetes Insipidus, Neurogenic (MESH) > D020790
- Diabetes Complications (MESH) > D048909
- Diabetes Insipidus, Nephrogenic (MESH) > D018500

Below the search results, the 'Controls (5)' panel is visible, showing the following configuration:

Name	Control
api*	<input type="radio"/> https://www.ebi.ac.uk/ols/api/ <input checked="" type="radio"/> https://semanticlookup.zbmed.de/ols/api/ <input type="radio"/> https://semanticlookup.zbmed.de/api/
frontend	<input type="text" value="nfdi4health"/>
parameter	<input type="text" value="ontology=mesh,efo&type=class"/>
selectionChangeEvent*	-
selectOption	<input type="button" value="Set object"/>

access: <https://t.ly/ro0ak>



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Terminology Service Suite

- Gebotene Funktionalitäten durch die Architektur:
 - Kombination div. Terminologien (Iconclass, Getty, DNB, ...)
 - Versionierung
 - Multilingual

Name	Control
api*	<input type="radio"/> https://www.ebi.ac.uk/ols/api/ <input checked="" type="radio"/> https://semanticlookup.zbmed.de/ols/api/ <input type="radio"/> https://semanticlookup.zbmed.de/api/
frontend	<input type="text" value="nfdi4health"/>
parameter	<input type="text" value="ontology=mesh,efo&type=class"/>
selectionChangedEvent*	-
selectOption	<input type="button" value="Set object"/>

access: <https://t.ly/ro0ak>



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Terminology Service Suite

- Gebotene Funktionalitäten durch die Architektur:
 - Kombination div. Terminologien (Iconclass, Getty, DNB, ...)
 - Versionierung
 - Multilingual
 - Konfigurierbar

access: <https://t.ly/ro0ak>



The screenshot shows the Storybook interface for a search component. The search input contains 'diabetes'. The results list shows several entries with ontology links:

- diabetes mellitus (EFO) > EFO_0000400
- diabetes mellitus type 2 associated cataract (EFO) > EFO_0004596
- Diabetes Insipidus (MESH) > D003919
- Diabetes Mellitus (MESH) > D003920
- Diabetes Insipidus, Neurogenic (MESH) > D020790
- Diabetes Complications (MESH) > D048909
- Diabetes Insipidus, Nephrogenic (MESH) > D018500

The 'Controls' panel shows the following configuration options:

Name	Control
api*	<input type="radio"/> https://www.ebi.ac.uk/ols/api/ <input checked="" type="radio"/> https://semanticlookup.zbmed.de/ols/api/ <input type="radio"/> https://semanticlookup.zbmed.de/api/
frontend	<input type="text" value="nfdi4health"/>
parameter	<input type="text" value="ontology=mesh,efo&type=class"/>
selectionChangedEvent*	-
selectOption	<input type="button" value="Set object"/>

Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Nutzung von Terminologiediensten in den NFDI Domänen

- diverse NFDI Konsortien bieten (Service) Anwendungen in ihrer Domäne an, die die Widgets integrieren könnten

Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Nutzung von Terminologiediensten in den NFDI Domänen

consortia	service	description of the service
NFDI4Health	preVIEW	preprint viewer for COVID-19 related articles
NFDI4Health	Annotation workbench	The service aims to assist researchers with semantic annotation of data dictionaries, questionnaires or other data collection instruments.
NFDI4Health	German Central Health Study Hub	The Study Hub NFDI4Health is an inventory of German studies covering structured health data from administrative databases, clinical trials incl. vaccination studies, primary care, epidemiological studies, and public health surveillance. The aim is to enable findability of studies and access to structured health data to improve the management of public health data.
NFDI4Biodiversity	GFBio Dataportal	
DataPLANT (NFDI4Plants)	Swate and Swobup	To assist fundamental plant researchers with annotating their data with the relevant metadata as early within the experimental timeline as possible. Contains a collection of relevant ontologies as well as templates already containing metadata headings necessary for minimum information standards as well as endpoint repositories. Contains the DPBO, an ontology designed to help fill the ontology gap.
DataPLANT/NFDI4BIOIMAGE	Swate & OMERO	A sub-use case of the above "Swate and Swobup" use case -- the two projects are investigating using the ARC format for synchronizing data from/to OMERO.
Biodiversity Digital Twin (SNG, WP5)	Mapping service	tbc
NFDI4DataScience (primarily)	Open Research Knowledge Graph (ORKG)	The ORKG is an infrastructure for the production, curation and use of machine-actionable (FAIR) scientific knowledge, traditionally published in the scientific literature. Its mission is to shape a future scholarly publishing and communication where the contents of scholarly articles are FAIR research data.
NFDI4Objects	Cocoda	Web application to create and manage mappings between terminologies
NFDI4BIOIMAGE	Adamant	Web application to create structured documentations of experiments following a given schema or creating a schema from scratch
non-NFDI (de.NBI / LIFS)	mztab-M Editor	Web application to create mzTab-M submission files from XLSX tables in row or column oriented formats with additional, semantic annotation of data elements.
NFDI4Chem	Chemotion ELN	An electronic laboratory notebook designed for scientists.

- diverse NFDI Konsortien bieten (Service) Anwendungen in ihrer Domäne an, die die Widgets integrieren könnten
- **Usage of terminology services @NFDI**
- Übersicht in einer Tabelle

access: <https://t.ly/ilzxe>



Anwendung & Integration von Terminologiediensten

Nutzung von Terminologiediensten in den NFDI Domänen

consortia	service	description of the service
NFDI4Health	preVIEW	preprint viewer for COVID-19 related articles
NFDI4Health	Annotation workbench	The service aims to assist researchers with semantic annotation of data dictionaries, questionnaires or other data collection instruments.
NFDI4Health	German Central Health Study Hub	The Study Hub NFDI4Health is an inventory of German studies covering structured health data from administrative databases, clinical trials incl. vaccination studies, primary care, epidemiological studies, and public health surveillance. The aim is to enable findability of studies and access to structured health data to improve the management of public health data.
NFDI4Biodiversity	GFBio Dataportal	
DataPLANT (NFDI4Plants)	Swate and Swobup	To assist fundamental plant researchers with annotating their data with the relevant metadata as early within the experimental timeline as possible. Contains a collection of relevant ontologies as well as templates already containing metadata headings necessary for minimum information standards as well as endpoint repositories. Contains the DPBO, an ontology designed to help fill the ontology gap.
DataPLANT/NFDI4BIOIMAGE	Swate & OMERO	A sub-use case of the above "Swate and Swobup" use case -- the two projects are investigating using the ARC format for synchronizing data from/to OMERO.
Biodiversity Digital Twin (SNG, WP5)	Mapping service	tbc
NFDI4DataScience (primarily)	Open Research Knowledge Graph (ORKG)	The ORKG is an infrastructure for the production, curation and use of machine-actionable (FAIR) scientific knowledge, traditionally published in the scientific literature. Its mission is to shape a future scholarly publishing and communication where the contents of scholarly articles are FAIR research data.
NFDI4Objects	Cocoda	Web application to create and manage mappings between terminologies
NFDI4BIOIMAGE	Adamant	Web application to create structured documentations of experiments following a given schema or creating a schema from scratch
non-NFDI (de.NBI / LIFS)	mztab-M Editor	Web application to create mzTab-M submission files from XLSX tables in row or column oriented formats with additional, semantic annotation of data elements.
NFDI4Chem	Chemotion ELN	An electronic laboratory notebook designed for scientists.

- diverse NFDI Konsortien bieten (Service) Anwendungen in ihrer Domäne an, die die Widgets integrieren könnten
- **Usage of terminology services @NFDI**
 - Übersicht in einer Tabelle
 - Das Hinzufügen von Diensten ist explizit erwünscht!

access: <https://t.ly/ilzxe>

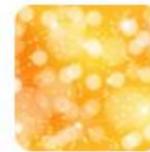


Basisdienst: TS4NFDI

Weitere Informationen

- Terminology **Services 4 NFDI**
- Workshop vor Ort
21 + 22 März, 2024 (Hannover)

TS4NFDI



Terminology Services

Initialization Phase

Supported by: NFDI Section Metadata, Terminologies, Provenance

What does it do?

Terminology Services 4 NFDI (TS4NFDI) is a cross domain service for the provision, curation, development, harmonization and mapping of terminologies. It aims to facilitate consensus-building and interoperability of services across disciplines to achieve a shared knowledge representation and knowledge engineering framework. The service seeks to integrate and converge individual solutions into a standardized, interoperable, and sustainable service suite with Service Wrapper, API Gateway, mapping service and reusable GUI widgets.

Goals of the Initialization phase

Currently TS4NFDI is in the initialization phase with the following goals: to create a terminologies and related services in use – s. Based on the development of a integrate three different terminology ce backend.

TS4NFDI Team



Oliver Koepler

TIB Leibniz Information
Centre
NFDI4Chem

oliver.koepler
[a]tib.eu

Roman Baum

ZB MED - Information
Centre for Life Sciences
NFDI4Health, FAIRagro

baum[a]zbmed.de



Naouel Karam

Institut für Angewandte
Informatik (InfAI) e.V.
NFDI4Biodiversity

karam[a]infai.org

access: <https://base4nfdi.de/projects/ts4nfdi>

Basisdienst: TS4NFDI

Weitere Informationen

- Terminology **Services 4 NFDI**
- Workshop vor Ort
~~21 + 22 März, 2024~~ (Hannover)

TS4NFDI



Terminology Services

Initialization Phase

Supported by: NFDI Section Metadata, Terminologies, Provenance

What does it do?

Terminology Services 4 NFDI (TS4NFDI) is a cross domain service for the provision, curation, development, harmonization and mapping of terminologies. It aims to facilitate consensus-building and interoperability of services across disciplines to achieve a shared knowledge representation and knowledge engineering framework. The service seeks to integrate and converge individual solutions into a standardized, interoperable, and sustainable service suite with Service Wrapper, API Gateway, mapping service and reusable GUI widgets.

Goals of the Initialization phase

Currently TS4NFDI is in the initialization phase with the following goals: to create a terminologies and related services in use – s. Based on the development of a integrate three different terminology ce backend.

TS4NFDI Team



Oliver Koepler

TIB Leibniz Information
Centre
NFDI4Chem

oliver.koepler
[a]tib.eu

Roman Baum

ZB MED - Information
Centre for Life Sciences
NFDI4Health, FAIRagro

baum[a]zbmed.de



Naouel Karam

Institut für Angewandte
Informatik (InfAI) e.V.
NFDI4Biodiversity

karam[a]infai.org

access: <https://base4nfdi.de/projects/ts4nfdi>

Basisdienst: TS4NFDI

Weitere Informationen

- Terminology **S**ervices **4** NFDI

- Workshop
~~21 + 22 März~~



TS4NFDI

NFDI4Culture Forum
Building bridges between terminologies:
challenges and perspectives
20 + 21 März 2024
<https://nfdi4culture.de/id/E5304>



nationale
Forschungsdaten
Infrastruktur
for CULTURE

Terminology Services 4 NFDI (TS4NFDI) is a cross domain service for the provision, curation, development, harmonization and mapping of terminologies. It aims to facilitate consensus-building and interoperability of services across disciplines to achieve a shared knowledge representation and knowledge engineering framework. The service seeks to integrate and converge individual solutions into a standardized, interoperable, and sustainable service suite with Service Wrapper, API Gateway, mapping service and reusable GUI widgets.

Goals of the Initialization phase

Currently TS4NFDI is in the initialization phase with the following goals: to create a terminologies and related services in use – s. Based on the development of a integrate three different terminology ce backend.

access: <https://base4nfdi.de/projects/ts4nfdi>

TS4NFDI Team



Oliver Koepler
TIB Leibniz Information
Centre
NFDI4Chem

oliver.koepler
[a]tib.eu



Roman Baum
ZB MED - Information
Centre for Life Sciences
NFDI4Health, FAIRagro

baum[a]zbmed.de



Naouel Karam
Institut für Angewandte
Informatik (InfAI) e.V.
NFDI4Biodiversity

karam[a]infai.org

Basisdienst: TS4NFDI

Weitere Informationen

- Terminology **Services 4 NFDI**
- Workshop vor Ort
April 8 + 9, 2024 (Hannover)

The screenshot shows the project page for TS4NFDI on the base4nfdi.de website. The page features a navigation bar with 'Home', 'Process', 'Projects' (highlighted), and 'People' links, along with a search bar and a 'PROPOSE TO US!' button. The main content area includes a project title 'TS4NFDI' with a yellow square icon, a description of 'Terminology Services Initialization Phase' supported by NFDI Section Metadata, Terminologies, and Provenance, and a 'What does it do?' section explaining its role as a cross-domain service for terminology provision and harmonization. A 'Goals of the Initialization phase' section states the current goals, such as creating a terminology and related services in use. On the right, a 'TS4NFDI Team' section lists three team members: Oliver Koepler (TIB Leibniz Information Centre, NFDI4Chem), Roman Baum (ZB MED - Information Centre for Life Sciences, NFDI4Health, FAIRago), and Naouel Karam (Institut für Angewandte Informatik (InfAI) e.V., NFDI4Biodiversity).

access: <https://base4nfdi.de/projects/ts4nfdi>

Basisdienst: TS4NFDI

Weitere Informationen

- Terminology **S**ervices **4** NFDI

- Workshop
April 8 + 9

TS4NFDI Community Hands-On Workshop

Anmeldung unter:
<https://t.ly/nd9-8>

TS4NFDI

Terminology Services 4 NFDI (TS4NFDI) is a cross domain service for the provision, curation, development, harmonization and mapping of terminologies. It aims to facilitate consensus-building and interoperability of services across disciplines to achieve a shared knowledge representation and knowledge engineering framework. The service seeks to integrate and converge individual solutions into a standardized, interoperable, and sustainable service suite with Service Wrapper, API Gateway, mapping service and reusable GUI widgets.

Goals of the Initialization phase

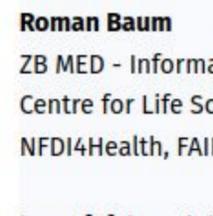
Currently TS4NFDI is in the initialization phase with the following goals: to create a terminologies and related services in use – s. Based on the development of a integrate three different terminology ce backend.

TS4NFDI Team



Oliver Koepler
TIB Leibniz Information
Centre
NFDI4Chem

oliver.koepler
[a]tib.eu



Roman Baum
ZB MED - Information
Centre for Life Sciences
NFDI4Health, FAIRagro

baum[a]zbmed.de



Naouel Karam
Institut für Angewandte
Informatik (InfAI) e.V.
NFDI4Biodiversity

karam[a]infai.org

access: <https://base4nfdi.de/projects/ts4nfdi>

Basisdienst: TS4NFDI

Weitere Informationen

- Terminology **S**ervices **4** NFDI
- Workshop vor Ort
April 8 + 9, 2024 (Hannover)
- kontaktiert uns:
 - mail: ts4nfdi@lists.nfdi.de
 - Rocket.Chat: <https://all-chat.nfdi.de/>
Channel: #ts4nfdi; join via → <https://t.ly/-4wld>

access: <https://base4nfdi.de/projects/ts4nfdi>

The screenshot shows the website for 'base4nfdi Basic Services for NFDI'. The navigation bar includes 'Home', 'Process', 'Projects' (highlighted), and 'People', along with a 'PROPOSE TO US!' button. The main content area features a 'TS4NFDI' section with a yellow bokeh image, a 'Terminology Services' title, and a description of the 'Initialization Phase' supported by NFDI Section Metadata, Terminologies, and Provenance. It includes a 'What does it do?' section describing the service's goals and a 'Goals of the Initialization phase' section. On the right, a 'TS4NFDI Team' section lists three members: Oliver Koepler (TIB Leibniz Information Centre, NFDI4Chem), Roman Baum (ZB MED - Information Centre for Life Sciences, NFDI4Health, FAIRagro), and Naouel Karam (Institut für Angewandte Informatik (InfAI) e.V., NFDI4Biodiversity).