



Überbrücken von Datensilos: Navigieren durch IT-Architektur- Wissen bei PostFinance

Linked Data Meetup, 11.06.2024
Simon Vogt, Nikolay Borissov & Team



«Welche Technologien setzen wir beim Privatkonto ein?»

IT-Management

Search

Resource

History
LIDA Class

Properties

Label

LIDA Class

Identifiers (owl:sameAs)

<https://lida.pnet.ch/lida/schema#Class>

See also (dct:source / rdfs:seeAlso)

<https://lida.pnet.ch/lida/schema#PFKnowledgeSet>
<https://lida.pnet.ch/lida/schema#Property>

Incoming

See Also

LIDA Property (649)

Type

- Activity (4204)
- Actor (826)
- Anwendung-zu-Anwendung (22)
- Application Documentation (242)
- Applikation (914)
- Applikationskomponente (1669)
- Applikationsmodul (144)
- Applikationsschnittstelle (6056)
- Architekturbaustein (420)
- Bestandsdaten (42)
- Bewegungsdaten (172)
- BIO (242)
- Business Impact Analyse (336)
- Business Rule (7660)
- Business Unit (32)
- Data Dictionary (3614)
- Domain (118)
- EZE Prozessgruppe (92)
- Enumeration (3220)
- Führungsprozess (76)
- Gefahrenquelle (26)
- Geschäftsakteur (833)
- Geschäftsobjekt (425)
- Grafische Benutzeroberfläche (26)
- Gruppierung (533)

+ 25

all

Outgoing

See Also

LIDA Property (649)

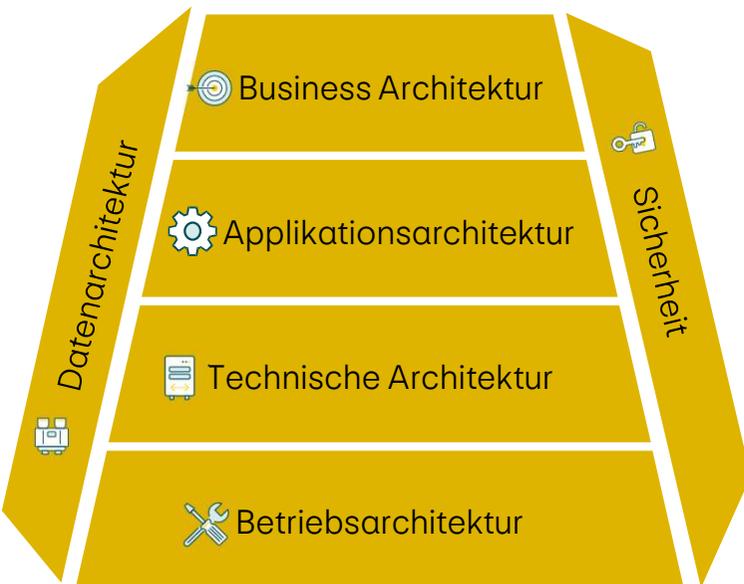
PF Knowledge Set (26)

Type

- Class
- Thing

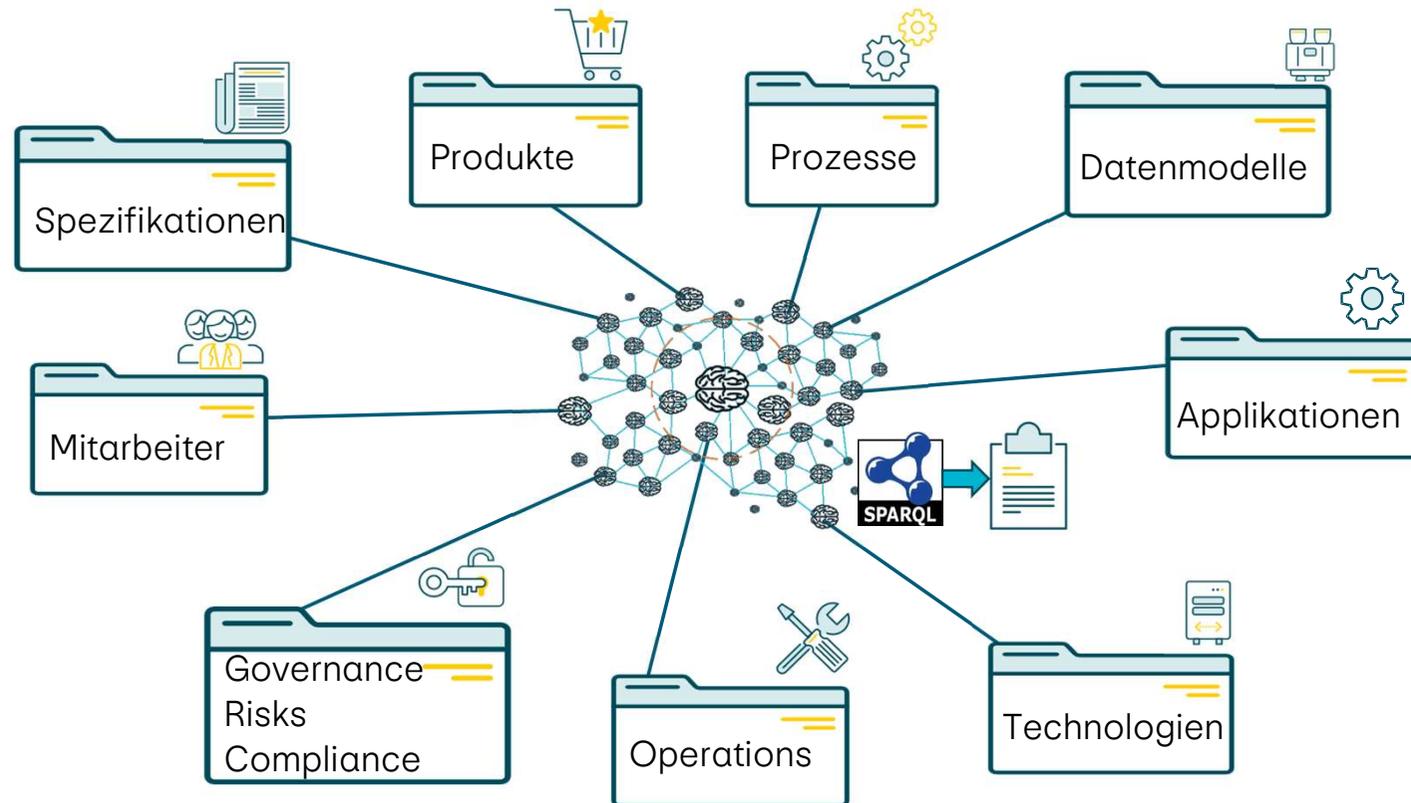
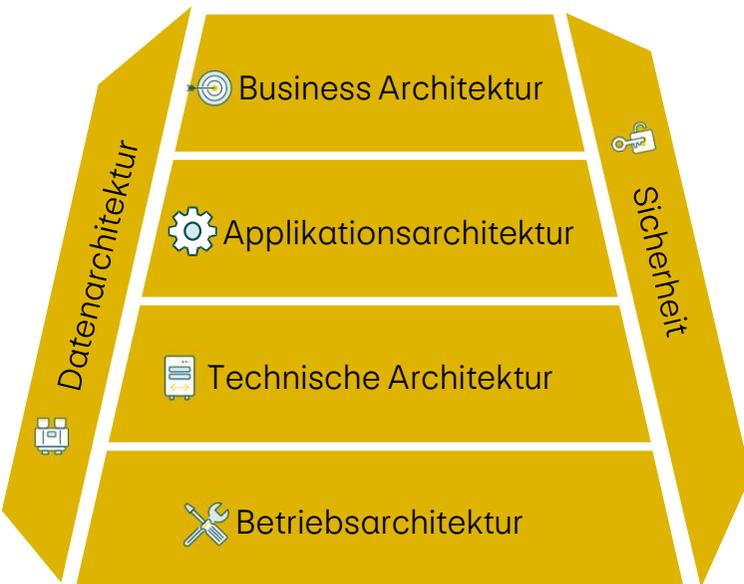
Anwendungsfall IT-Architektur

“Welche Technologien setzen wir beim Privatkonto ein?”



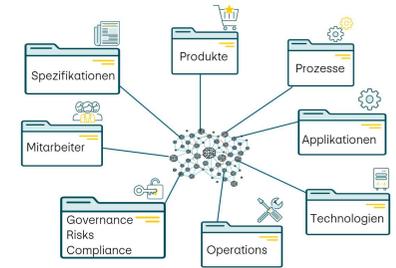
Anwendungsfall IT-Architektur

“Welche Technologien setzen wir beim Privatkonto ein?”



Linked Data@PostFinance

Wieso Linked Data@PostFinance



Gemeinsames Verständnis

Gemeinsames Verständnis der Schlüsselbegriffe, Konzepte und Beziehungen.



Wissen transversal erreichbar

Wissen systemweit in Kontext setzen, verbinden und wiederverwendbar machen.



Interpretierbarkeit

Gemeinsame Modelle und standardisierte Datenformate.



Suchen und Abfragen

Exploratives Such- und Abfrage-Instrument.



Visualisierung

Bedürfnisabhängig strukturieren, navigieren und visualisieren.



Auskunfts-fähigkeit

Auskunfts-fähigkeit gegenüber regulatorischen Anforderungen erhöhen.

Linked Data Journey

2022: Machbarkeitsstudie

2023: Proof-of-Concept

2024: Pilot

Machbarkeitsstudie

- Einsatz von Semantic Web Technologien
- um Wissen über Ressourcen formal festzuhalten
- um übergreifende, maschinelle Auswertungen zusammenzuführen

Proof-of-Concept

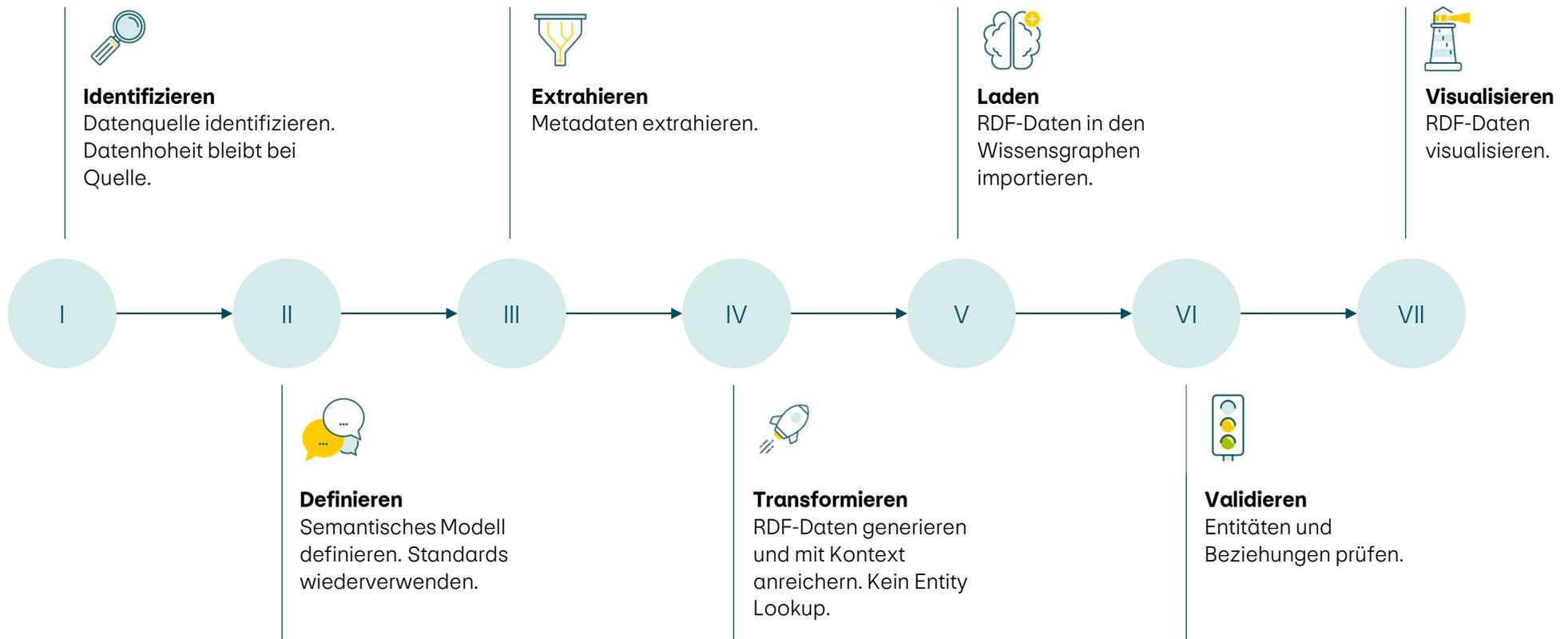
- Bottom-Up Ansatz
- Auswahl Quellen
- ETL Prozess
- Datenmodellierung
- UX und UI

Pilot

- Ressourcen Navigator
- Benutzerkreis IT-Architektur
- Operationalisierung Pilot
- CI/CD

Datenmodellierung und UX

Anbindung an den Enterprise Knowledge Graph



Ausgewählte Modellierungsmuster

Quads

Daten einer Quelle werden einem benannten Sub-Graphen zugeordnet.

Geteilte Namensräume

Definition von systemübergreifenden Namensräumen für Datenobjekte, um die Ressourcen über verschiedene Anwendungen hinweg zu standardisieren.

Beschriftung

Jede Ressource, Klasse, Eigenschaft und deren Instanzen werden beschriftet.

Enumerationen

Generische Aufzählungselemente werden in einem globalen Namensraum verwaltet.

Datenherkunft

Metadaten zur Herkunft der Daten, z.B. Name und Beschreibung der Datenquelle, URL, Aktualisierungsdatum.

Jump to source

Link zur Instanz in der ursprünglichen Quelle.

Autonomie

Wir lassen wiederholende Eigenschaften wie Labels, Comments, Tags, etc. zu.

Piktogramm

Visuelle Unterstützung der in den Herkunftssystemen verwendete Datentypen.

Verteilte Schlüssel



Maria Bernasconi, PF11

N° 012345

bernasconima

mb@postfinance.ch



Mitarbeiter



012345



Prozesse



bernasconima

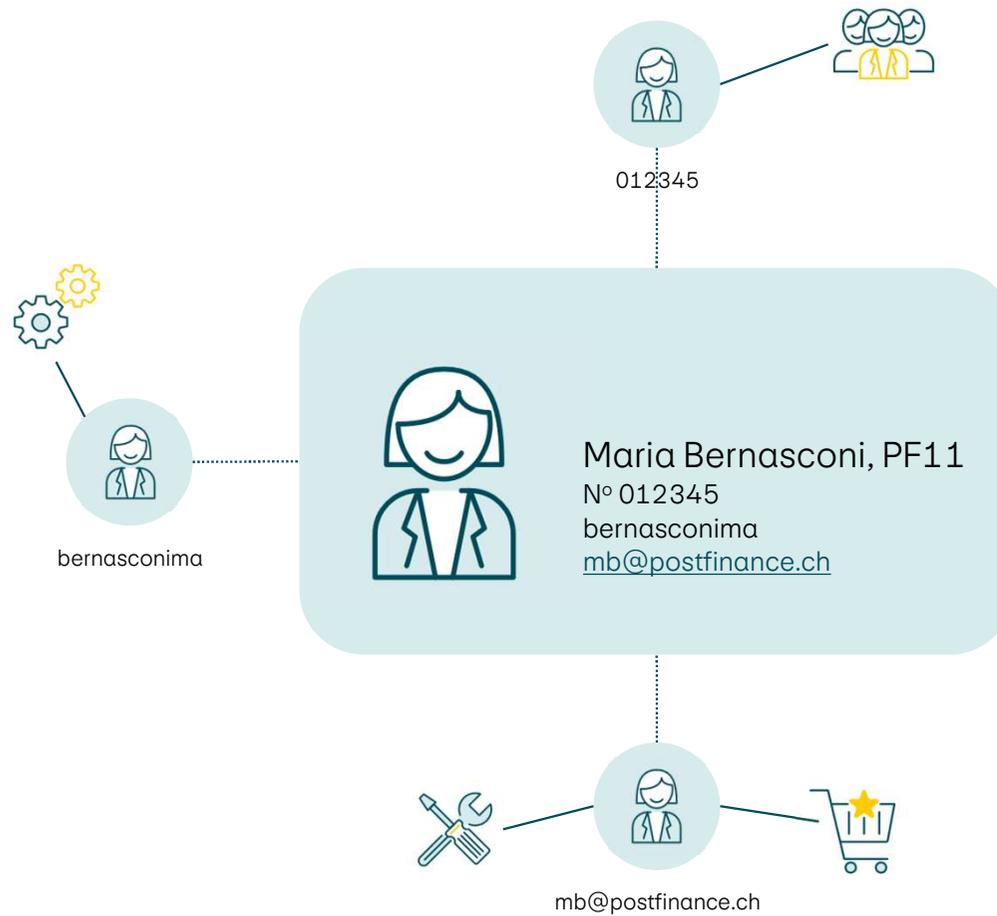


Operations

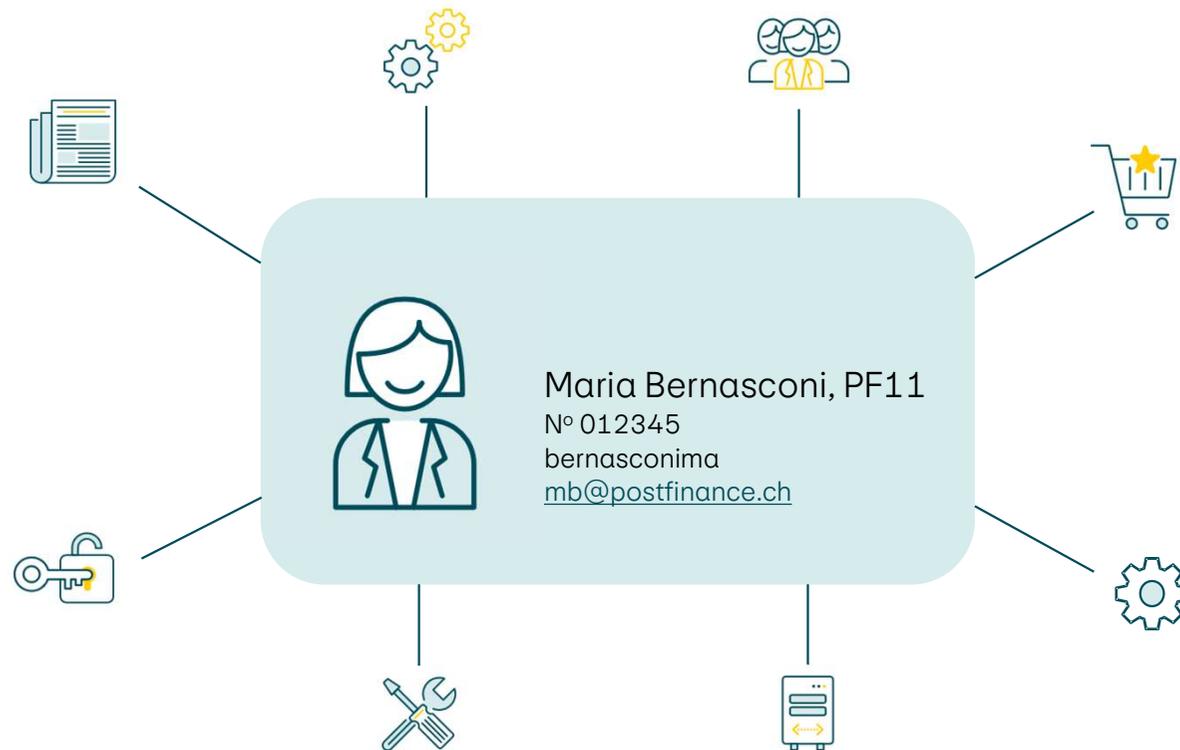


mb@postfinance.ch

Exploration über Umwege



Vereinigung



Kontext anreichern am Beispiel einer Mitarbeiterin

IRI

- <https://ld.postfinance.ch/employee/bernasconima>
- <mailto:mb@postfinance.ch>

Quad

- :hr { emp:bernasconima rdfs:label “Maria Bernasconi” . }
- :ops { mailto:mb@postfinance.ch rdfs:label “Bernasconi Maria, PF11” . }

Piktogramm

-  :hr  :PFEmployee 
-  :ops  :Operator 

Kontext anreichern am Beispiel einer Schnittstelle

IRI

- <https://ld.postfinance.ch/interface/SI-EF-123>
- <https://ld.postfinance.ch/reqmgmt/RQM-2401-777>

Quad

- `:itarch { interface:SI-EF-123 rdfs:label "SI-EF-123: Saldoabfrage" . }`
- `:reqmgmt { reqs:RQM-2401-777 rdfs:label "RQM-2401-777: Saldoabfrage" . }`

Piktogramm

-  `:itarch`  `:Interface`
-  `:reqmgmt`  `:SystemInterface`

GUI Inspiration

DBpedia ⌕ Browse using ⌵ Formats ⌵ Faceted Browser Sparql Endpoint

About: Reggae

An Entity of Type : topical concept, from Named Graph : http://dbpedia.org, within Data Space : dbpedia.org

Reggae (/ˈrɛɡeɪ/) is a music genre that originated in Jamaica in the late 1960s and is one of the most popular types of popular Jamaican dance music. The term reggae more properly refers to a style of music that is heavily influenced by traditional mento as well as American jazz and rhythm and blues. It was popularized by Bob Marley and the Wailers, and evolved out of the earlier genres ska and rocksteady.

Property **Value**

- derivative
 - der:Dancehall
 - der:Drum_and_bass
 - der:Ragga
 - der:Dub_music
 - der:Hip_hop_music
- instrument
 - der:Melodica
 - der:Electronic_organ
 - der:Bass_guitar
 - der:Brass_instrument
 - der:Drum_kit
 - der:Guitar
 - der:Piano
 - der:Percussion

WIKIDATA

Main page
Community portal
Project chat
Create a new item
Recent changes
Random item
Query Service
Help
Donate

Tools
What links here
Related changes
Special pages
Permanent link
Page information
Concept URI
Cite this page

Item Discussion Read View history

apple (Q89)

fruit of the apple tree
apples

+ in more languages

Language	Label	Description
English	apple	fruit of the apple tree
French	pomme	fruit du pommier
German	Apfel	Frucht des Apfelbaumes
Swiss German	Opfel	No description defined

Also known as

Wikipedia (11st entries)

de: Apfel
als: Apfel
am: ጥቅል

SweetRiesling

Source: http://www.w3.org/TR/2003/PR-owl-guide-20031209/wine#SweetRiesling

subject predicate object context all

subject	predicate	object
1 vin.SweetRiesling	rdf:type	owl:Class
2 vin.SweetRiesling	rdf:type	owl:Class
3 vin.SweetRiesling	rdf:type	
4 vin.SweetRiesling	rdfs:subClassOf	
5 vin.SweetRiesling	rdfs:subClassOf	
6 vin.SweetRiesling	rdfs:subClassOf	
7 vin.SweetRiesling	rdfs:subClassOf	
8 vin.SweetRiesling	rdfs:subClassOf	
9 vin.SweetRiesling	rdfs:subClassOf	
10 vin.SweetRiesling	rdfs:subClassOf	
11 vin.SweetRiesling	rdfs:subClassOf	
12 vin.SweetRiesling	rdfs:subClassOf	

Statements

instance of

- pome = 0 references
- Q145150 = 0 references

subclass of

- fruit = 0 references

Explicit and Implicit Show Blank Nodes

subject	predicate	object
1 vin.SweetRiesling	rdf:type	owl:Class
2 vin.SweetRiesling	rdf:type	owl:Class
3 vin.SweetRiesling	rdf:type	
4 vin.SweetRiesling	rdfs:subClassOf	
5 vin.SweetRiesling	rdfs:subClassOf	
6 vin.SweetRiesling	rdfs:subClassOf	
7 vin.SweetRiesling	rdfs:subClassOf	
8 vin.SweetRiesling	rdfs:subClassOf	
9 vin.SweetRiesling	rdfs:subClassOf	
10 vin.SweetRiesling	rdfs:subClassOf	
11 vin.SweetRiesling	rdfs:subClassOf	
12 vin.SweetRiesling	rdfs:subClassOf	

Schema

codice fiscale

https://www.agenziaentrate.gov.it/codice-fiscale

situation IT
The tax code of a person.

sit:label IT
tax code

sit:isinstance IT
tax

sit:is codice fiscale

sit:subClassOf sit:codice fiscale

lodview

Search

Resource

BIO

Admin

History

- Thoughtful Provost
- Applikationskomponente
- Arid Cercis
- Applikationskomponente
- LIDA Class

Properties

Abkürzung

Winged Gloom

Beschreibung

Deadly Lolo-Burmese

Label

Thoughtful Provost

Technische ID

Elastic Adjudication

Identifiers (owl:sameAs)

<https://lida.pnet.ch/application/4283797942837979>
<https://lida.pnet.ch/application/4291627242916272>

See also (dct:source / rdfs:seeAlso)
<https://anon.localhost/42948853>

Incoming

Affected Application

- Acclaimed Flashboard (103)
- Admirable Concha (154)
- Arid Dijon (41)
- Beautiful Bullnose (159)
- Brown Counteroffensive (37)
- Colorful Strider (103)
- Complete Twofer (78)
- Daring Grab (44)
- Dry Kosteletzya (153)
- Elastic Lyrurus (43)
- Forthright Tribulus (92)
- Grave Voyage (110)
- Grounded Ljubljana (117)
- Hoarse Changeling (80)

Aggregation

Shy Stucco (124)

Dienen

- SI-AD-506: Keen Strigidae (172)
- SI-AF-143: Timely Painfulness (25)
- SI-AF-192: Gleeeful Mobilization (127)
- SI-AG-708: Droopy Polynemidae (140)
- SI-AL-363: Tasty Coelophysys (150)
- SI-AL-523: Appropriate One-Hitter (104)
- SI-AL-848: Far-Off Heavyweight (118)
- SI-AN-559: Popular Trews (102)
- SI-AN-986: Cheerful Lining (80)
- SI-AU-629: Meaty Stampede (35)
- SI-CO-150: Dead Augmentation (156)

Outgoing

Betriebliche Verantwortung

Linette Laraine (109)

Betriebliche Verantwortung (Stellvertretung)

Elmar Dinker (108)
 Elsy Ariana

CID SP-Produktion

Ja (5881)

CID SP-Test

Ja (5881)

Critical Operations (CO)

Nein (12902)

Datenherkunft

manuelle Erhebung (275)

Datenverlust (RPO)

<1 h (45)

Durchführungsverantwortliche Geschäftsakteure

- Anderson Chand (24)
- Elmar Dinker (108)
- Elsy Ariana
- Emeline Tao (24)
- Kimberly Zabrina (93)
- Linette Laraine (109)
- Lorinda Buddy (1092)
- Pei-Chien Denys
- Sang-Maun Emerson (973)

Lessons Learned

Entity Alignment via owl:sameAs

- Keine Kontrolle über zurückgegebene IRI
- Inferierte Triple verlieren Sub-Graphen
- Integrierbarkeit in bestehende Lösungen

Öffentliche Vokabulare und Ontologien

- FOAF *mbbox* ist ein InverseFunctionalProperty
- Know your data

Open World Assumption

- Widersprüche zulassen

RDF-star > Reification

- Einfach auszudrücken
- Komplexität beim Explorieren
- Integrierbarkeit in bestehende Lösungen

Versionierung

- Innerhalb KG vs. KG Snapshots
- Abbildung IST-Zustand

Bankenumfeld

- Need-to-know vs. Need-to-share

Ausblick

Ausblick



Ownership bei der Quelle

Publikation der RDF-Daten direkt durch Quellen-Owner.



Grafische Visualisierung

Visualisierungstools, selbstkonfigurierbare Reports & Dashboards.



Schema.PF

Taxonomie der Business-relevanten Datenobjekten sowie deren fachlichen und technischen Eigenschaften.



opendata.swiss

Aggregierte Konsumstatistiken auf opendata.swiss publizieren.

Kontakt



Simon Vogt
simon.vogt@postfinance.ch



Nikolay Borissov
nikolay.borissov@postfinance.ch

Vielen Dank