



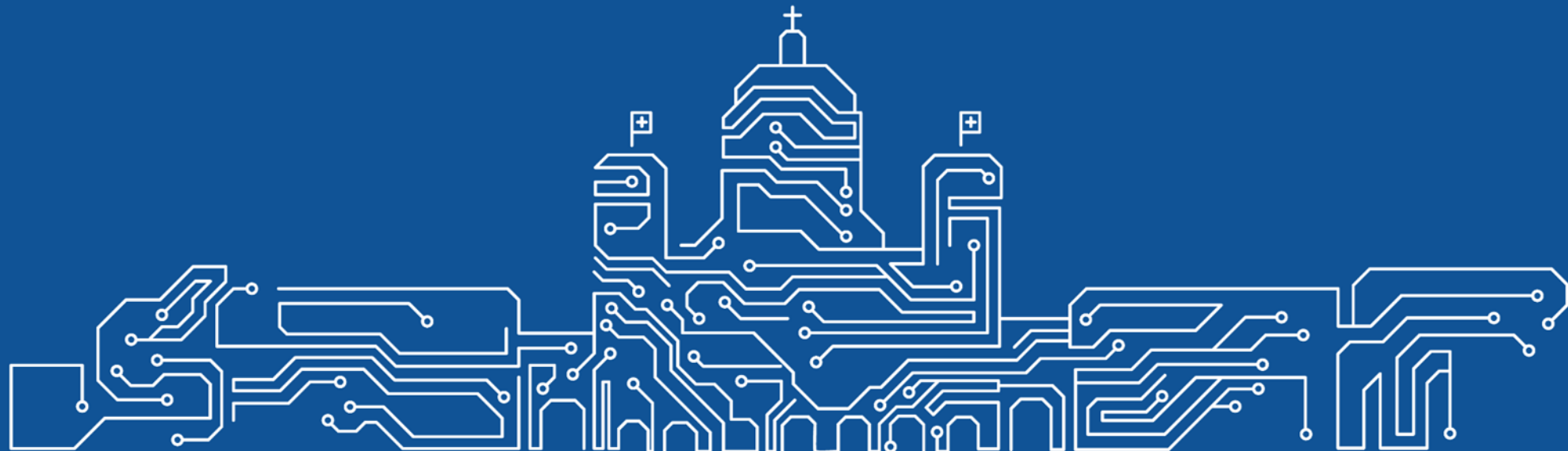
Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundeskanzlei BK
Digitale Transformation und IKT-Lenkung (DTI)

Sounding Board Prototyp Linked Data

im Rahmen des Projekts Datenökosystem der BK-DTI im Auftrag von DVS

März 2024





Sounding Board «Prototyp Linked Data»

- 15. Februar 2024
- 22. März 2024



Agenda

- Allgemeines (Erinnerung)
 - Ziele Soundingboard
 - Wer ist dabei
 - Hausregeln
- Rückblick
 - Résumé
 - FAQ
- Herausforderung / Fragestellung
 - Fragen und Schwierigkeiten
- Aussichten - nächstes Sounding Board





Begrüssung & Vorstellung

Wir: "Bundeskanzlei, Digitale Transformation und IKT-Lenkung (BK-DTI)
im Auftrag von Digitale Verwaltung Schweiz (DVS)"

Ihr:

Vertreter aus Nationalem Koordinationsgremium Datenmanagement

Vertreter aus eCH Fachgruppe Meldewesen

Linked Data Interessierte aus der Verwaltung

Von anderen eingeladenene Teilnehmer

WHO IS
WATCHING ?

A photograph of a grey wall with the words "WHO IS WATCHING ?" written in large, bold, black, hand-painted letters. A vertical pipe runs down the wall to the left of the text.



Sounding Board: Ziele und Organisatorisches

Ziele:

- Teilen von unserer Erfahrung und dem Gelernten
- Teilnehmer mit auf eine mögliche Reise künftiger Datenverwaltung nehmen.
- Fragen beantworten und Herausforderungen aufnehmen (nicht lösen)
- Sammelstelle von Feedbacks um daraus Erkenntnisse zu gewinnen (jede Frage ist wichtig und ein möglicher Hinweis für Unbekanntes)

Organisatorisches:

- Unbeantwortete Fragen werden wir auf einem Parkplatz sammeln
- Das Sounding Board trifft keine Entscheidungen.



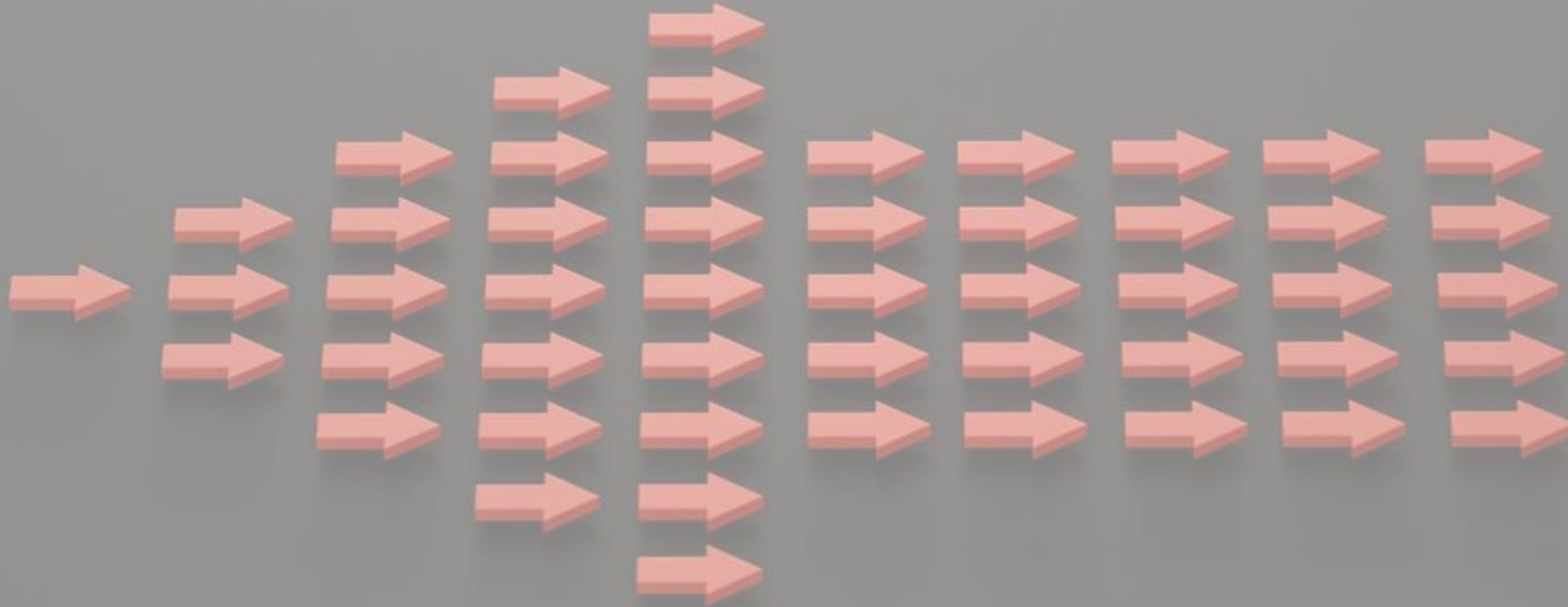


Hausregeln

- **Chatham House Rules:** Alles gesagte darf weiterverwendet werden. Wer sich geäußert hat, bleibt unter uns.
- Sprache: **Jeder darf in seiner Sprache** sprechen (Deutsch, Französisch und Englisch haben gute Chancen verstanden zu werden)
- Form: Grundsätzlich ungezwungen "**per Du**" - sollte sich jemand damit nicht wohl fühlen, darf er dies melden.
- **Fragen sind willkommen**, wenn wir sie nicht beantworten können, ist es ein Hinweis auf einen blinden Fleck – bitte stellt diese!
- **Andere Meinungen** sind Hinweise auf Spannungsfelder – bitte bringt diese ein!



Rückblick



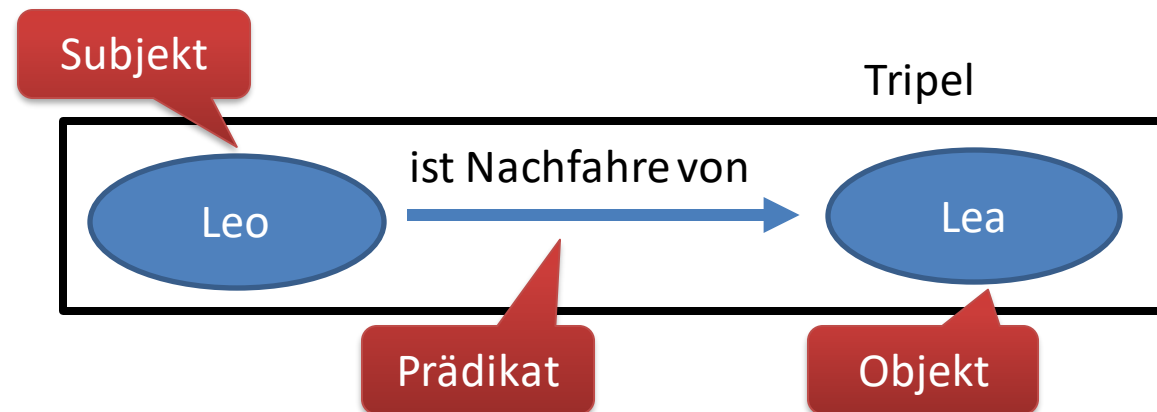


Was ist Linked Data

Linked Data ist eine Art strukturierter Daten, welche untereinander verknüpft sind. Die Aussagen über Inhalte entstehen über die **benannte Verbindung zweier Elemente**.

Die Beschreibung erfolgt in Triples (Ressource Description Framework RDF) . Zur Erkennung von Elementen werden eindeutige Merkmale benötigt.

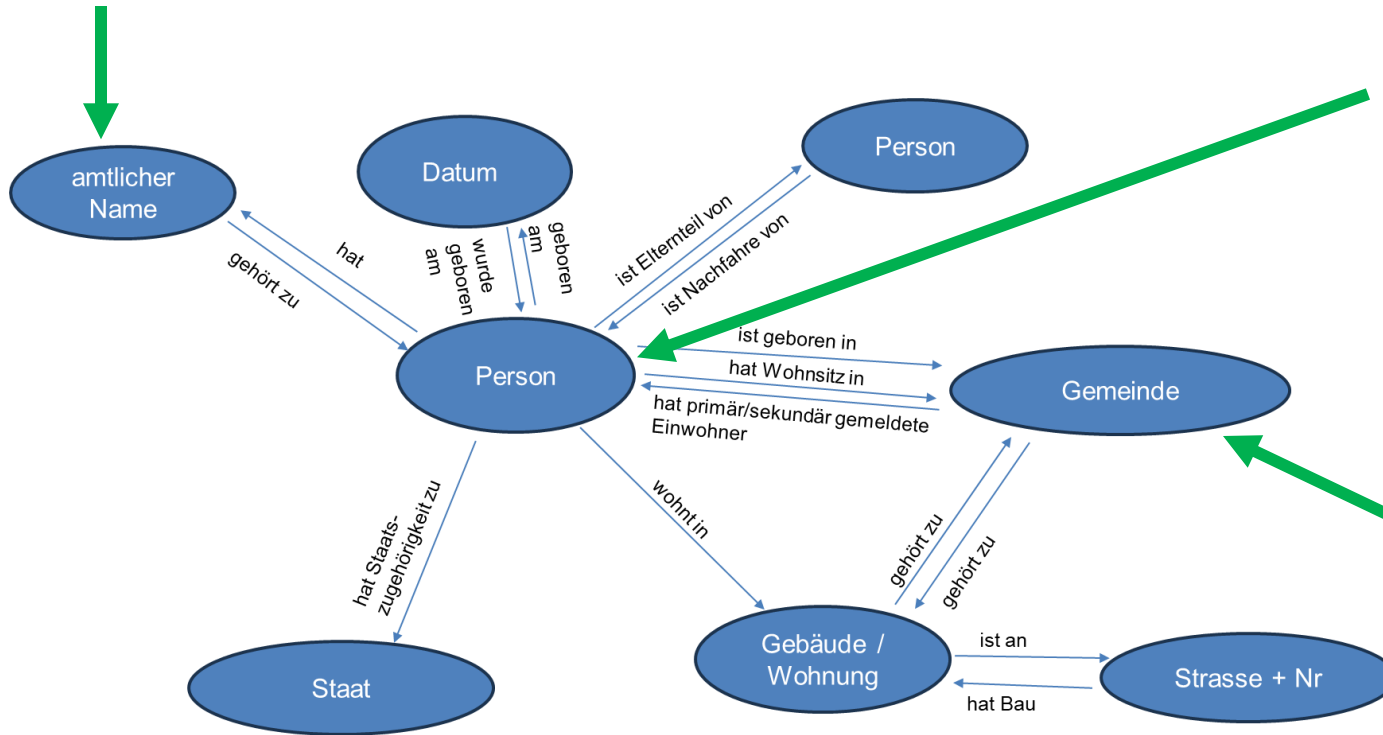
Linked Data stellt einen Graph dar.





Konzeptionelle Organisation der Daten in Tripel

Subjekt	Prädikat	Objekt
amtlicher Name	gehört zu	Person

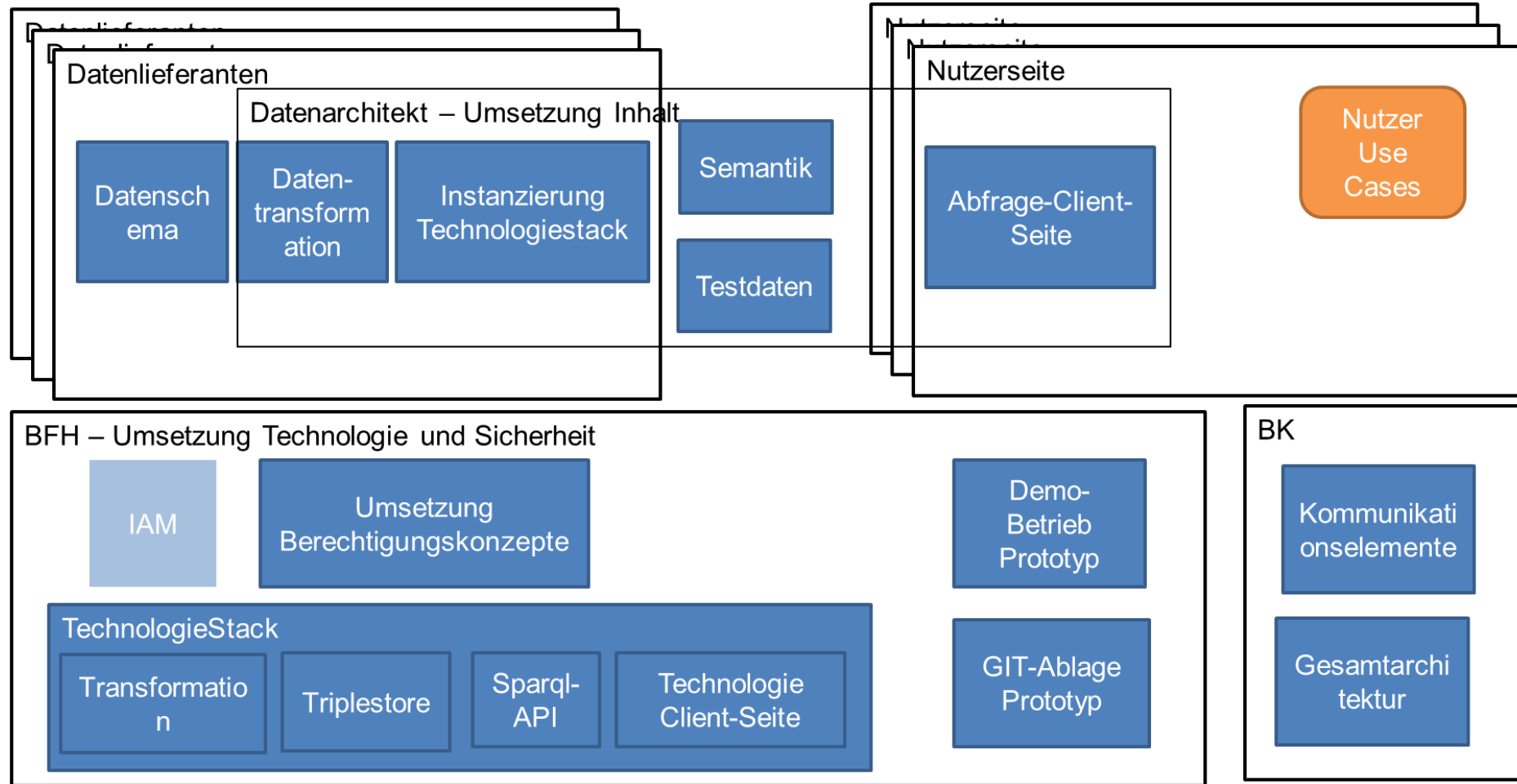


Subjekt	Prädikat	Objekt
Person	ist geboren am	Datum
Person	ist geboren in	Gemeinde
Person	ist Elternteil von	Person
Person	ist Nachfahre von	Person
Person	hat Wohnsitz in	Gemeinde
Person	hat	amtlicher Name
Person	hat Staatszugehörigkeit zu	Staat

Subjekt	Prädikat	Objekt
Gemeinde	hat primär gemeldete Einwohner	Person
Gemeinde	hat sekundär gemeldete Einwohner	Person
Gemeinde	hat	Gebäude



Arbeitspakete





Ausgangslage Datenmodell

Modélisation des [données de base de l'UPI](#):

Questions générales UPI

Quelles données sont disponibles dans UPI ?

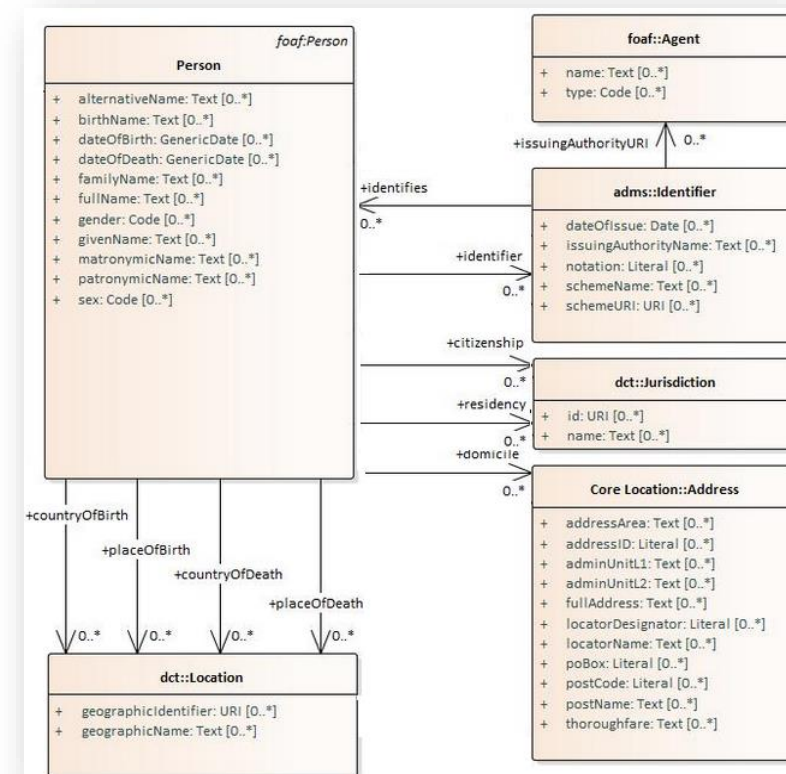
Les données suivantes sont disponibles :

- Numéro AVS
- Nom
- Prénom
- Date de naissance : la date de naissance peut être renseignée uniquement avec une année dans certains cas (par ex. 00.00.1995) ou le mois et l'année (00.05.1995).
- Sexe

Les données suivantes sont disponibles uniquement si renseignées par les registres sources :

- Nationalité
- Nom de célibataire
- Nom figurant sur le passeport
- Lieu de naissance
- Nom de la mère : données au moment de la naissance de la personne ou de son adoption
- Nom du père : données au moment de la naissance de la personne ou de son adoption
- Date de décès : l'absence d'une date de décès dans UPI n'est pas constitutive d'une preuve de vie. Seuls les décès survenus en Suisse sont annoncés par les autorités de l'état civil depuis le 1^{er} janvier 2005. Il n'y a pas de saisie rétroactive des anciennes dates de décès

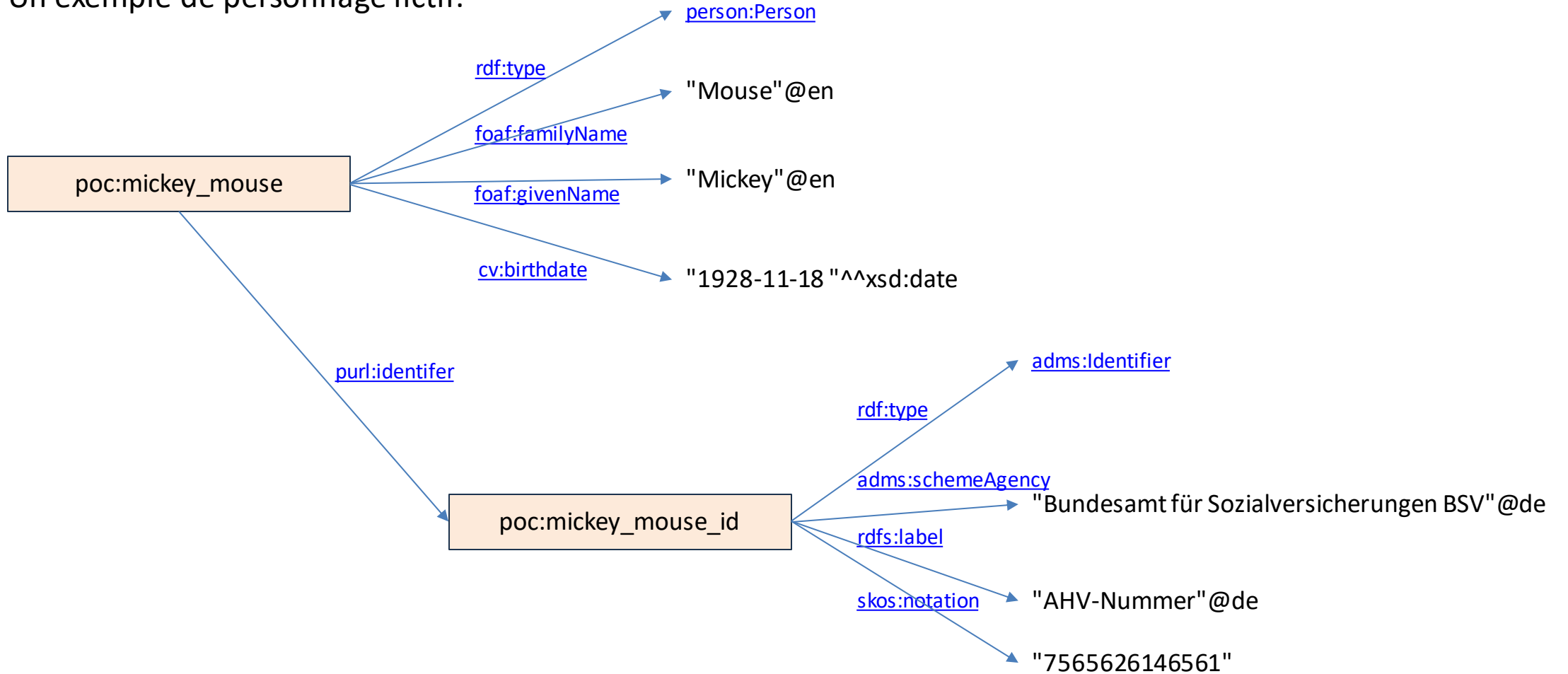
Ontologies du SEMIC (Semantic Interoperability Community) de la Commission européenne:
[Core Person Vocabulary](#)





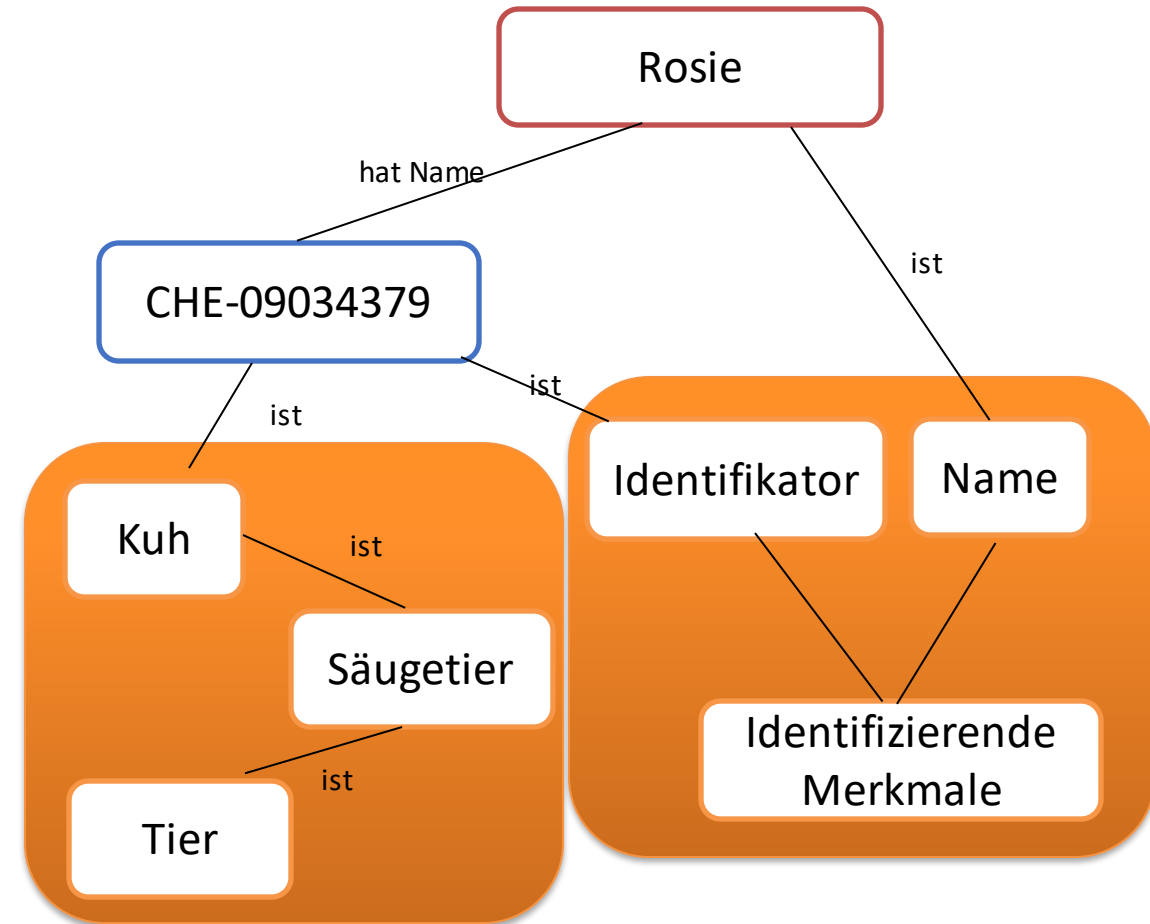
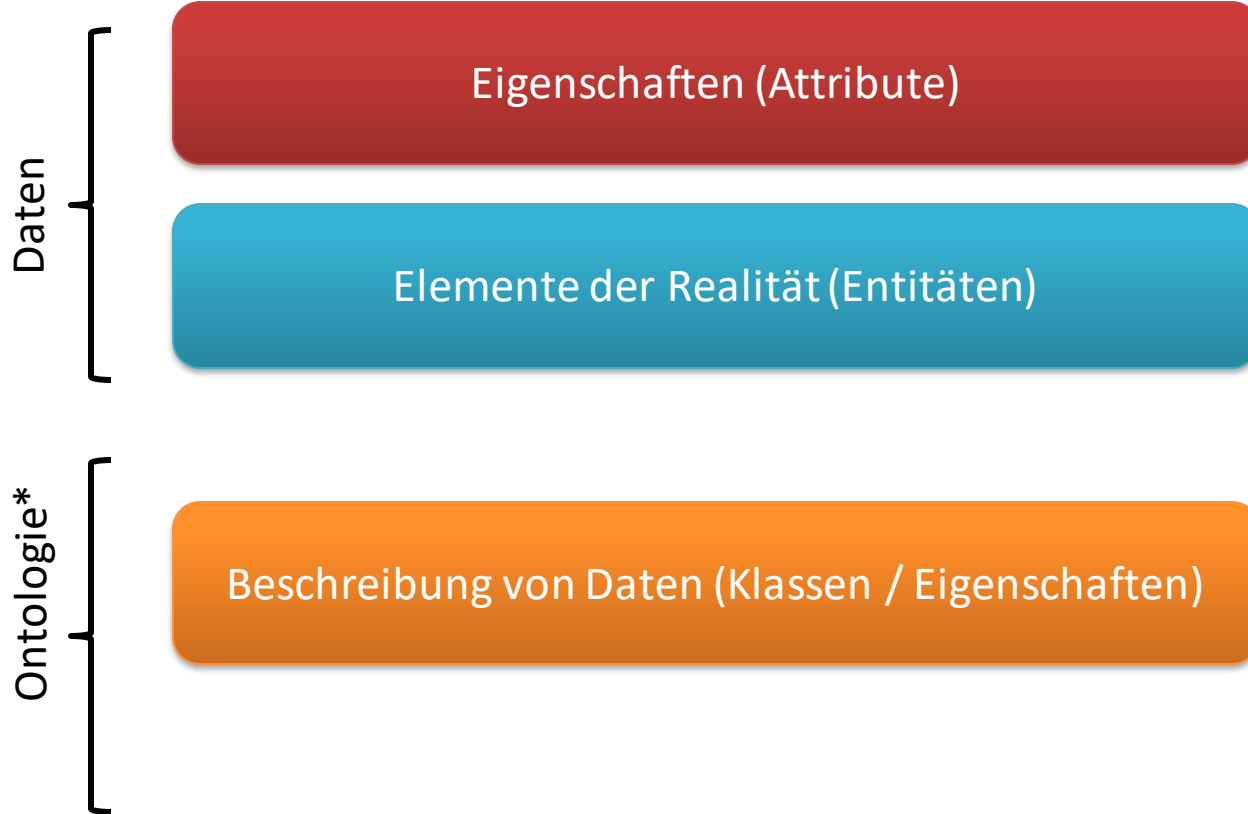
Erste Darstellung Datenmodell als Graph

Un exemple de personnage fictif:





Daten und deren Bedeutung

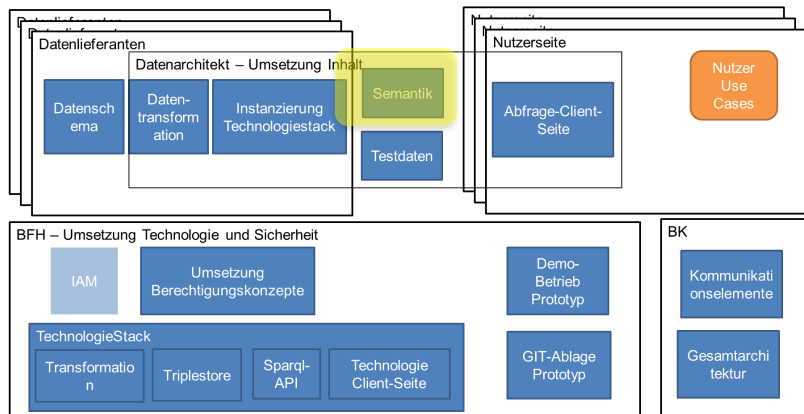


Ontologie = Befassen mit Grundstrukturen der Wirklichkeit -> Beschreibung von konkreten und abstrakten Gegenständen, Eigenschaften, Sachverhalte, Ereignisse, Prozesse und deren strukturellen Beziehungen



Herausforderungen und Erfahrungen (Semantik)

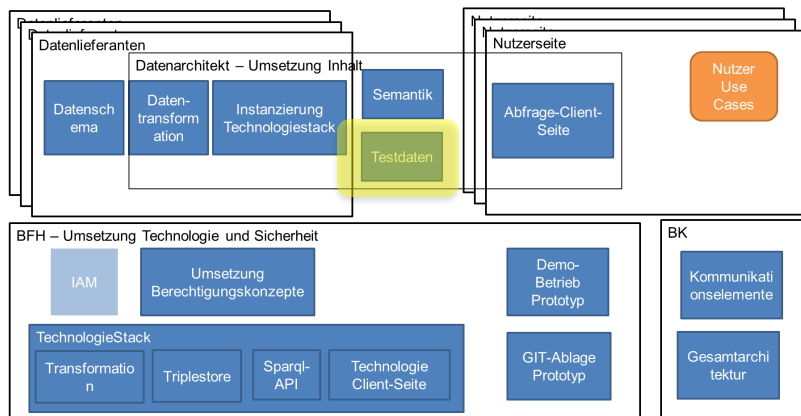
- Welche bestehenden Datenschemen können verwendet werden?
 - Häufig verwendete Schemen können mittels [Linked Open Vocabularies \(linkeddata.es\)](https://www.linkeddata.es/) ermittelt werden.
 - Schwierigkeiten:
 - Bei heutige Datenownern an entsprechende Export-Formate zu kommen.





FAQ aus letzten Sounding-Board

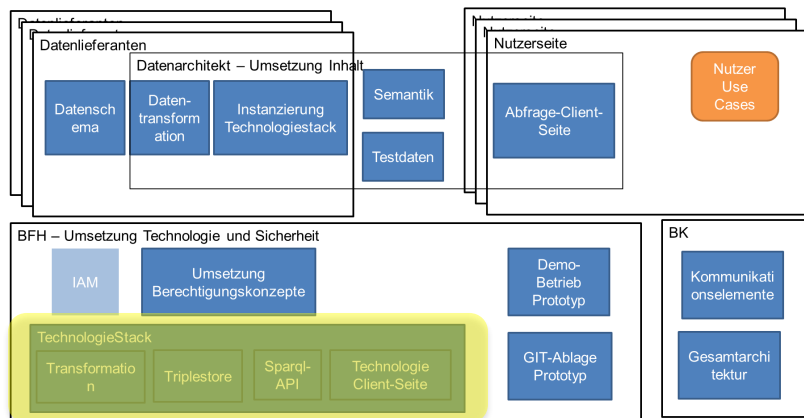
- Verwendung von anonymisierten Testdaten – Welche AHV-Nr. soll verwendet werden?
 - Es werden, um Verwechslungen zu vermeiden, [annulierte AHV-Nummern](#) mit einem [ISO Country Code](#) aus dem Bereich 900-999 (reserviert für Testzwecke) verwendet. Ausserdem gibt es bei der ZAS eine Liste mit 24 TEST-AHV-Nummern im Originalformat.





Herausforderungen und Erfahrungen (Technologie-Stack)

- Welche Open Source Lösungen können verwendet werden – Hinweis von Jean-Luc Cochard zu SPHN: [SPHN FAIR Data Tool Stack - SPHN](#)
 - Lösung wurde überprüft
 - Der Teil Transformation kann für uns von Interesse sein
 - Die Berechtigungen werden auf der Umgebung und nicht im Datenspeicher umgesetzt.



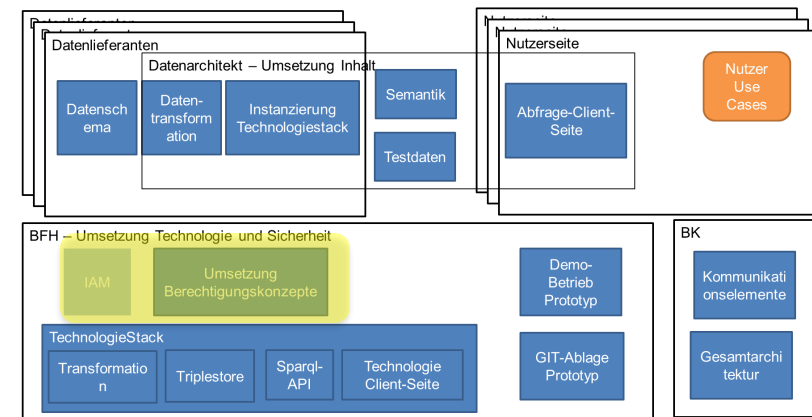


Berechtigungen

- Im Austausch mit umsetzenden finden wir bislang nur Beispiele, welche die Berechtigung lokal um das System bauen
- Strukturierte Nachforschung nach Ansätzen folgt als nächstes

Offene Fragen

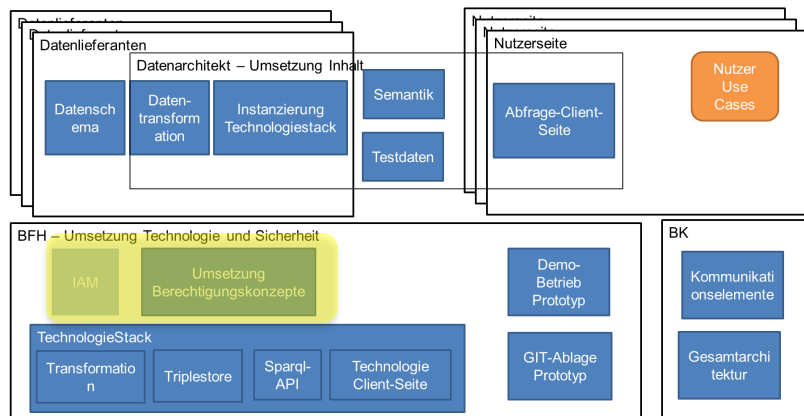
- Gibt es eine Zugriffskontrolle für alle oder so viele dezentral, wie es auch Datenpunkte gibt.
- Wie feingranular muss das Berechtigungsmodell sein?
 - o 1 Rolle pro Register / 1 Rolle pro Attribut
- Wo werden die Rollen mit Menschen befüllt?





Herausforderungen und Erfahrungen Berechtigungen

- Welche Berechtigungsformen müssen unterstützt werden?
 - Berechtigungen müssen unterschiedlich betrachtet werden.
 - Idee: Grobgranular erteilt die Berechtigung der Datenanbieter. Feingranular bestimmt der Datennutzer über die Person
 - Idee: Rollenzugriffe auf Attribute in Graph abbilden



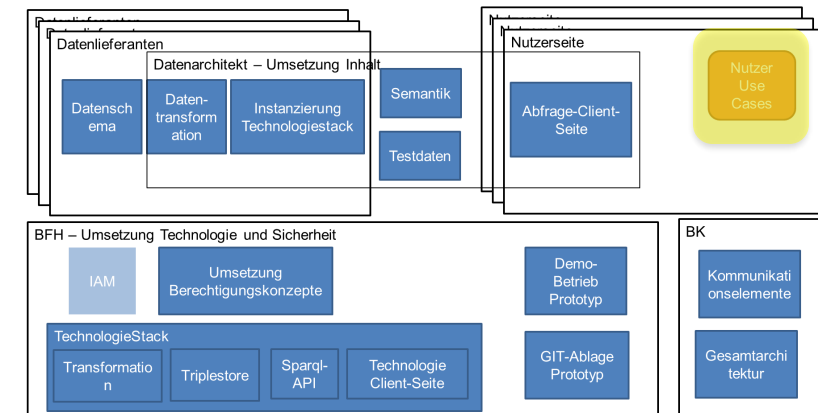
Herausforderungen und Erfahrungen Anforderungen / Use Cases

Es fanden verschiedene Gespräche mit Stakeholdern statt, z.B. mit der Statistik Kanton Zürich, dem EWR Winterthur etc.

- Aktuell sind wir in der Konzeptphase
 - Es wurde schnell sichtbar, dass die Landschaft für UseCases komplexer ist als es den ersten Anschein hatte ...
 - Für Aussenstehende schwer erfassbare und weiterentwickelte Prozesse resp. sehr heterogen (Gemeinde/Kanton/Bund, zentrale Plattformen ja/nein)
- > Bsp: Zivilstand kommt nicht wie angenommen direkt aus Infostar, sondern via EWR

Daraus ergibt sich bei uns ein folgendes Bild:

--> Anstelle zu versuchen ein Gesamtsystem abzubilden, müssen wir eher abstrahieren und einzelne Use Cases anschauen und umsetzen.





Ausgewählter Use Case: Daten für SERAFE

- Konkreter Use Case (in Entwicklung):
 - BAKOM muss sicherstellen, dass SERAFE Daten für die Verrechnung erhält
 - Daten liegen in den Systemen des UPI-Registers und der Einwohnerdienste:
 - UPI-Register: AHV-Nr., Name, Geburtsdatum
 - Einwohnerregister: Meldeverhältnis, Gebäude- & Wohnungsidentifikator
 - Serafe fragt die Daten nach deren Bedarf ab (Stichtag / Tranchen / etc...)

- Abgrenzung: Da das Bundesamt für Statistik mit der Uni Genf die Daten des Gebäude- & Wohnungsregister als Linked Data abbilden will, werden wir hier nur einen Identifikator verwenden.



Weitere identifizierte Fragen und getroffene Entscheide

- Gibt es einen eindeutigen Identifikator für das Meldeverhältnis über alle Verhältnisse?
 - Lösung ewr:"#\" oder ewr-Gemeinde:"#\"
- Welche Abfragemöglichkeiten sollen wir umsetzen? Möglich sind:
 - Federated Sparql: Die Abfrage wird durch den Endpunkt aufgelöst, welcher durch die Anwendung angebunden wurde
 - Sparql: Das Auflösen macht die Anwendung selbst. (Ablauf: Anfrage an erste Stelle, aus Antwort kann über die URI die nächste Stelle ermittelt werden. Anfrage an die ermittelte zweite stelle, etc....)
 - Hinweis: In beiden Fällen handelt es sich um eine spezifische REST-Implementierung.
- Gibt es auch Anforderungen an Push-Übermittlung?
 - In der Vielfalt der Use Cases wird es dies bestimmt benötigen. Im Prototyp grenzen wir das jedoch ab.



Fragenparkplatz – keine Antwort im Prototyp

- Welche Regeln gelten für Veränderungen?
 - Was geschieht bei Zusammenlegungen oder Trennungen von Konzepten?
- Wie soll bei Nichterreichbarkeit und Nichtvorhandensein reagiert werden?



Nächste Sounding Boards

- **25. April 2024** 09:00 – 11:00 Uhr (Zwischenresultate und gelerntes)
- **14. Juni 2024** 09:00 – 11:00 Uhr (Zwischenresultate und gelerntes)
- **22. Aug. 2024** 09:00 – 11:00 Uhr (Prototyp und gelerntes)





Kontakt

