DONNÉES LIÉES SUISSE — CONFÉRENCE

I14Y × LINDAS : la gouvernance qui devient graphe

Valeur ajoutée à l'écosystème suisse des données liées

Teil LINDAS

Eidgenössisches Departement des Inneren
Schweizerisches Bundesarchiv BAR

Claudio Di Gallo

TEIL LINDAS

Was ist der grösste Mehrwert dieser Datenpipeline?

KONZEPTE AUF I14Y

- NOGA
- Geschlecht
- Rechtsformen
- Kantone
- 300+ andere

Datenpipeline →

LINDAS

TEIL LINDAS

Ablauf

01 **Technischer Import**

Die I14Y-Konzepte integrieren

Heisst «auf LINDAS» auch «in LINDAS»?

TEIL LINDAS

Ablauf

01 **Technischer Import**

Die I14Y-Konzepte integrieren

Heisst «auf LINDAS» auch «in LINDAS»?

02 **Organisation**

Wer standardisiert – und wie?

Gleiche Semantik heisst noch nicht gleicher Standard. Standard.

TEIL LINDAS

Ablauf

01	**Technischer Import** Die I14Y-Konzepte integrieren	*Heisst «auf LINDAS» auch «in LINDAS»?*
02	**Organisation** Wer standardisiert – und wie?	*Gleiche Semantik heisst noch nicht gleicher Standard. Standard.*
03	**Mehrwert und zukünftige Synergien** Vorteile für LINDAS	*Gleiche Standards heisst noch nicht standardisierter Service.*

TEIL LINDAS

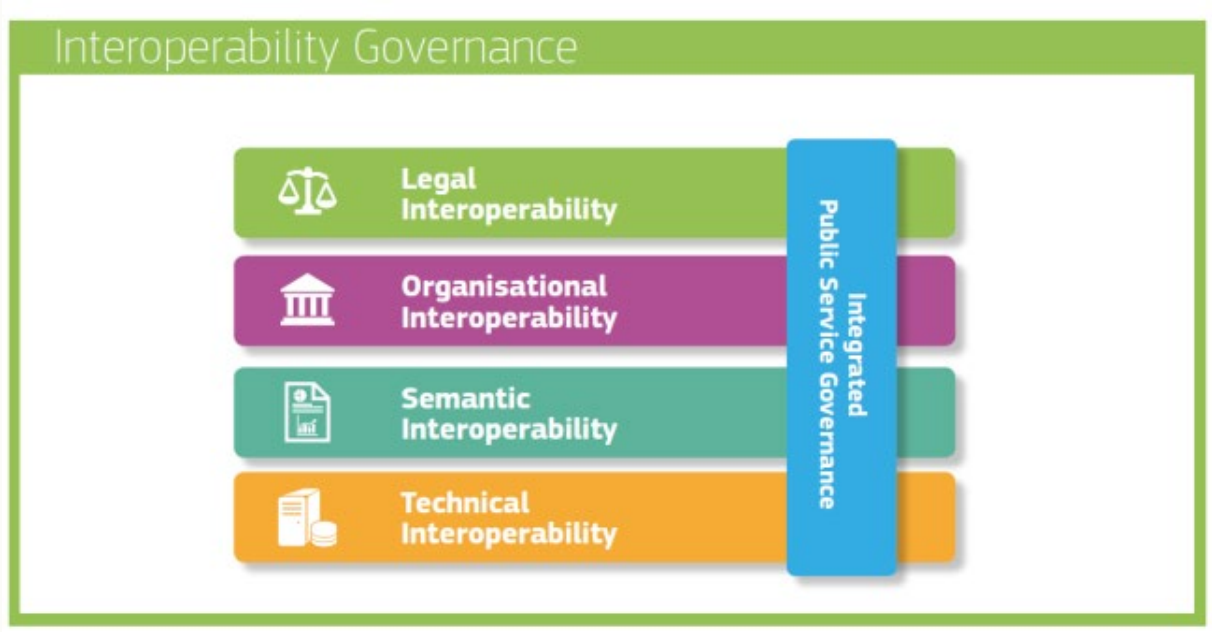
01

Technischer Import

Die I14Y-Konzepte integrieren

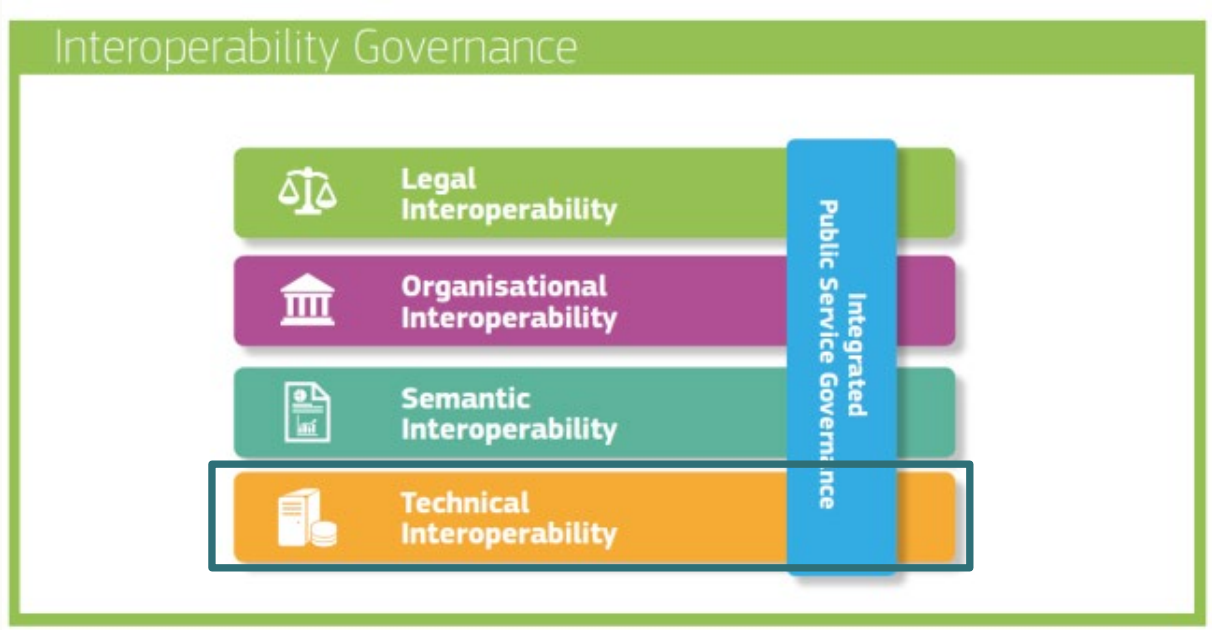
Heisst «auf LINDAS» auch «in LINDAS»?

Heisst «auf LINDAS» auch «in LINDAS»?



Quelle: https://interoperable-europe.ec.europa.eu/collection/iopeu-monitoring/3-interoperability-layers

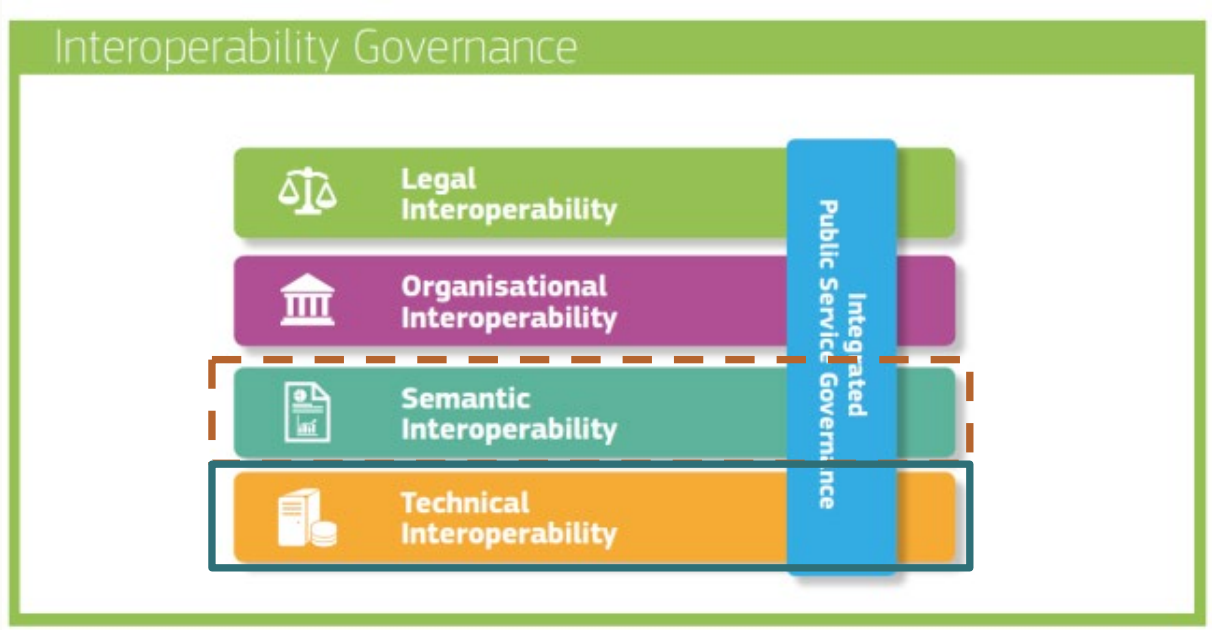
Heisst «auf LINDAS» auch «in LINDAS»?



✓ **Technisch**
Die Konzepte liegen auf LINDAS

Quelle: https://interoperable-europe.ec.europa.eu/collection/iopeu-monitoring/3-interoperability-layers

Heisst «auf LINDAS» auch «in LINDAS»?

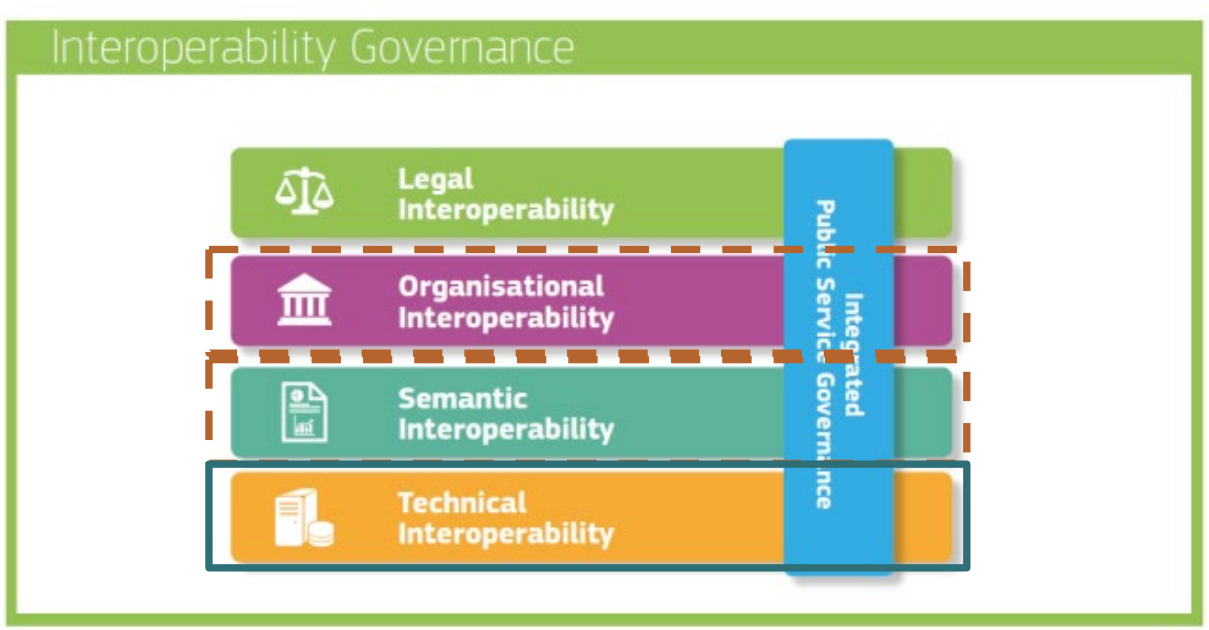


? Semantisch
Passen sie zu unseren Daten?

✓ Technisch
Die Konzepte liegen auf LINDAS

Quelle: https://interoperable-europe.ec.europa.eu/collection/iopeu-monitoring/3-interoperability-layers

Heisst «auf LINDAS» auch «in LINDAS»?



? **Organisatorisch**
Wer bestimmt, was gilt?

? **Semantisch**
Passen sie zu unseren Daten?

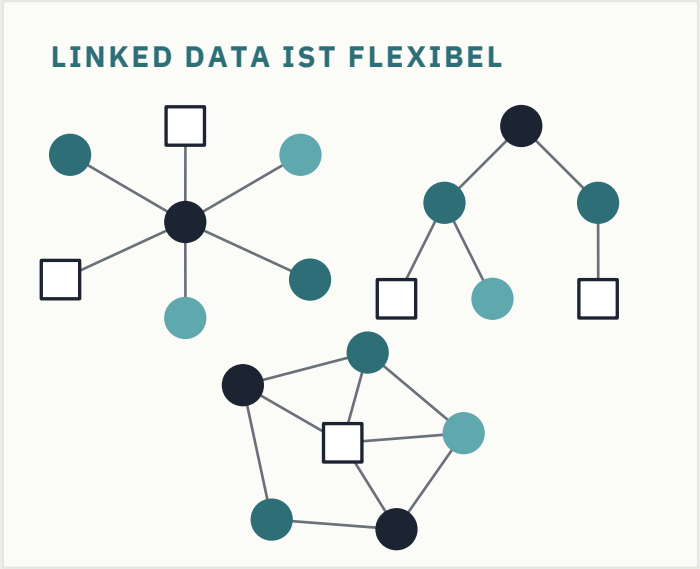
✓ **Technisch**
Die Konzepte liegen auf LINDAS

Die Konzepte sind hier – aber sind sie innerhalb von LINDAS interoperabel?

Quelle: https://interoperable-europe.ec.europa.eu/collection/iopeu-monitoring/3-interoperability-layers

Die Genese der Shared Dimension

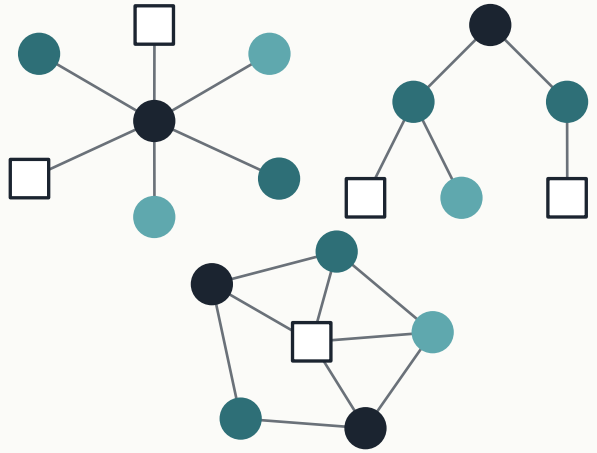
Linked Data bietet hohe Flexibilität in den Datenmodellen



Die Genese der Shared Dimension

Für Applikationen im Front-End birgt das Probleme

LINKED DATA IST FLEXIBEL



STABILITÄT FÜR APPS

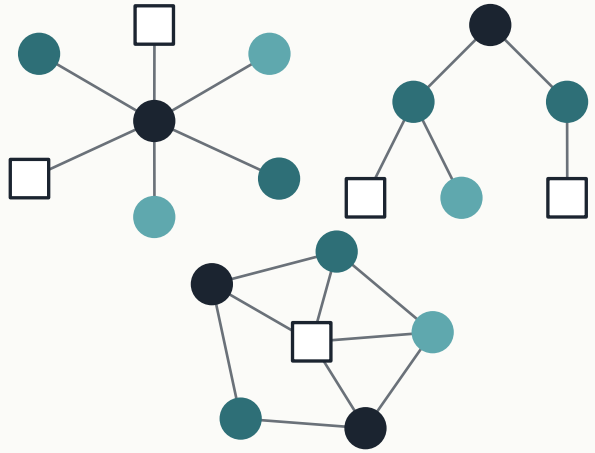
Für Visualize: das Datenmodell **cube.link**. Ein Cube ist eine Tabelle.

Kanton	Jahr	Wert
ZH	2025	50’000 CHF
BE	2025	100’000 CHF

Die Genese der Shared Dimension

Für Applikationen im Front-End birgt das Probleme

LINKED DATA IST FLEXIBEL



STABILITÄT FÜR APPS

Für Visualize: das Datenmodell **cube.link**. Ein Cube ist eine Tabelle.

Kanton	Jahr	Wert
ZH	2025	50’000 CHF
BE	2025	100’000 CHF

SHARED DIMENSION

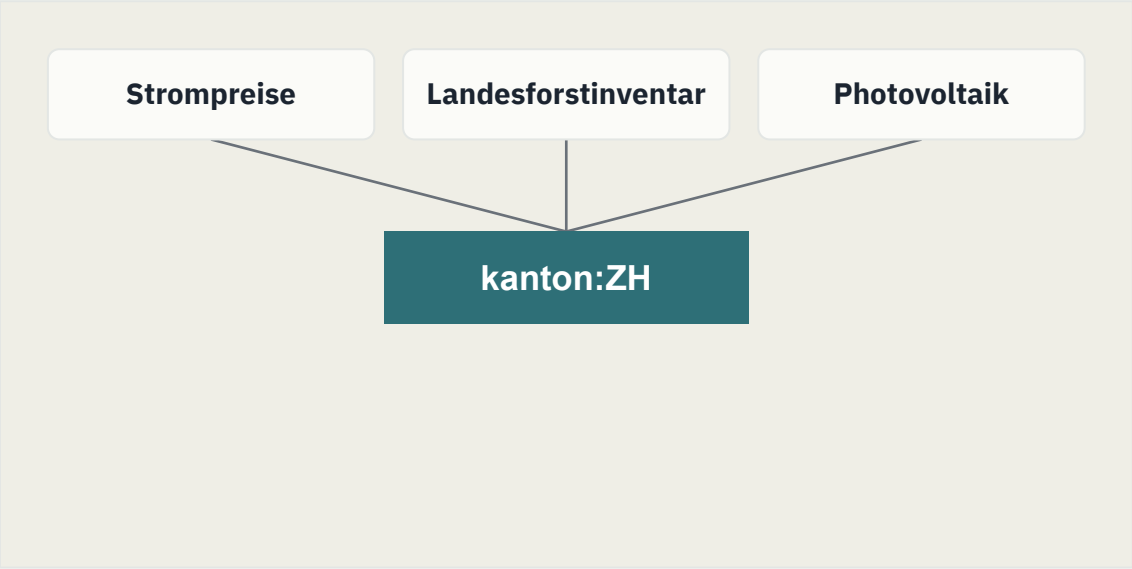
Eine gemeinsame Werteliste für eine Spalte – meist Referenzdaten:

- Zeit
- Masseinheiten
- Kantone

Eine Shared Dimension verlinkt die vereinheitlichten Datenmodelle.

Der Mehrwert von Shared Dimensions auf LINDAS

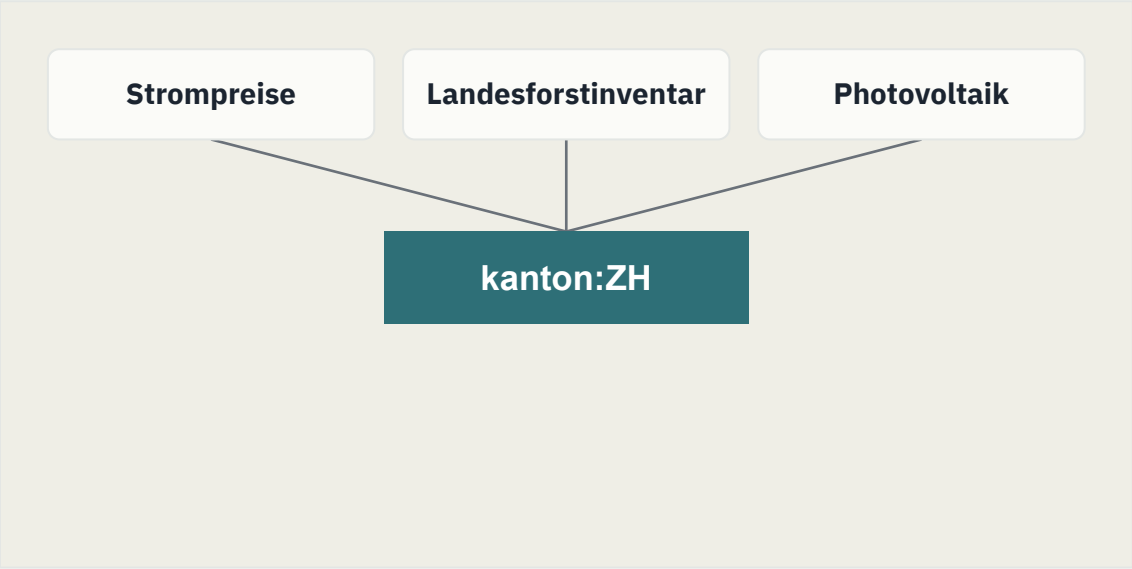
Der Data Owner hat die Daten schon – vielleicht nur als Text «Zürich». Warum also Shared Dimensions verwenden?



1 **Stabilität**
Single source of truth. Anschlussfähig für weitere Informationen.

Der Mehrwert von Shared Dimensions auf LINDAS

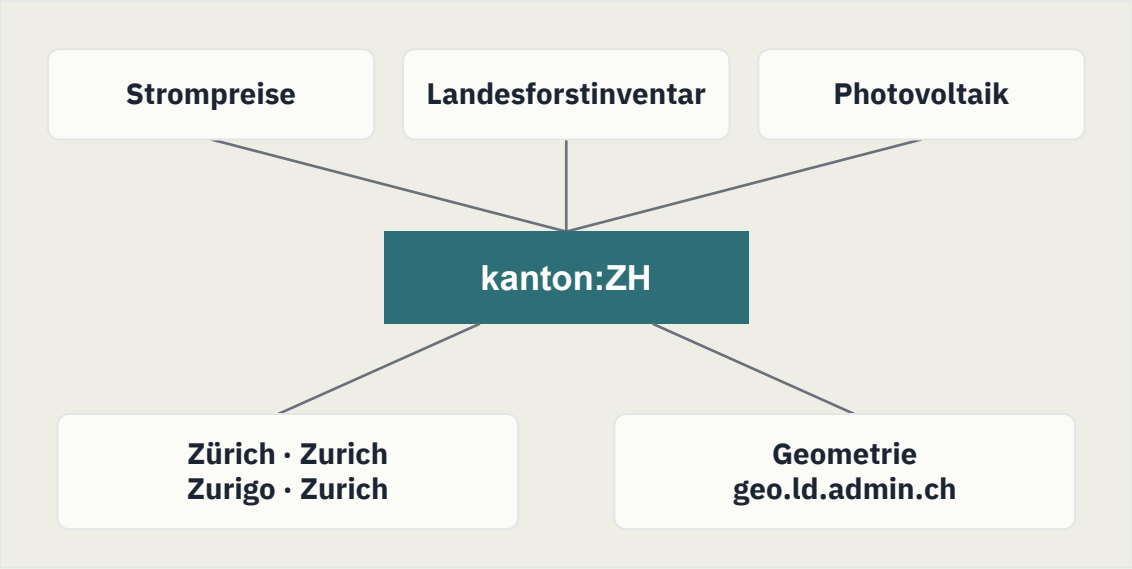
Der Data Owner hat die Daten schon – vielleicht nur als Text «Zürich». Warum also Shared Dimensions verwenden?



1. **Stabilität**
   Single source of truth. Anschlussfähig für weitere Informationen.
2. **Einfachere Wartung**
   Die Maintenance liegt bei einer Partei.

Der Mehrwert von Shared Dimensions auf LINDAS

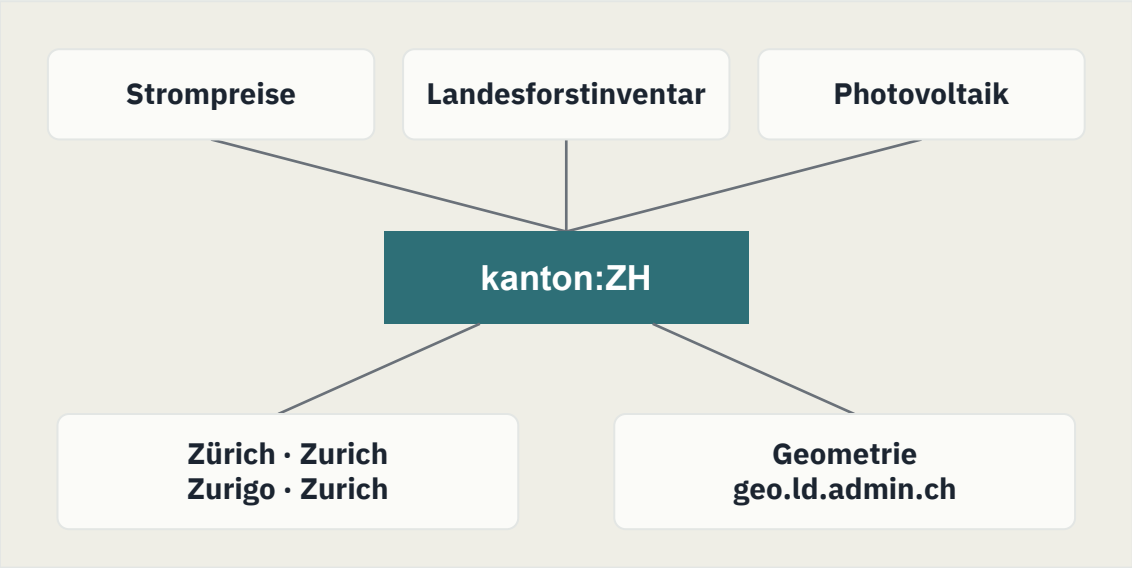
Der Data Owner hat die Daten schon – vielleicht nur als Text «Zürich». Warum also Shared Dimensions verwenden?



1. **Stabilität**
   Single source of truth. Anschlussfähig für weitere Informationen.
2. **Einfachere Wartung**
   Die Maintenance liegt bei einer Partei.
3. **Investitionen lohnen sich**
   Mehrsprachigkeit, Karten: einmal gemacht, mehrmals genutzt.

Der Mehrwert von Shared Dimensions auf LINDAS

Der Data Owner hat die Daten schon – vielleicht nur als Text «Zürich». Warum also Shared Dimensions verwenden?

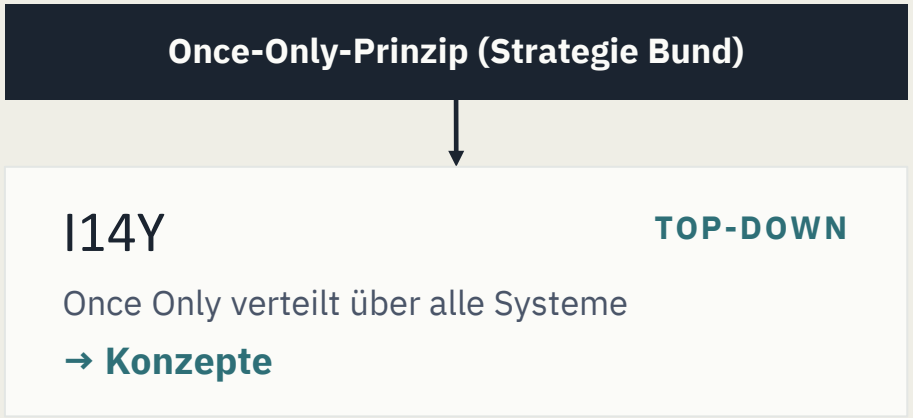


1. **Stabilität**
   Single source of truth. Anschlussfähig für weitere Informationen.
2. **Einfachere Wartung**
   Die Maintenance liegt bei einer Partei.
3. **Investitionen lohnen sich**
   Mehrsprachigkeit, Karten: einmal gemacht, mehrmals genutzt.
4. **Gleiche Semantik**
   Die Data Owner entscheiden, ob gleiche Werte auch gleichbedeutend sind.

Einmal gepflegt – von allen genutzt.

Konvergente Evolution bei I14Y und LINDAS

Dieselbe Idee, unabhängig voneinander entwickelt



Konvergente Evolution bei I14Y und LINDAS

Dieselbe Idee, unabhängig voneinander entwickelt

Once-Only-Prinzip (Strategie Bund)

I14Y — TOP-DOWN

Once Only verteilt über alle Systeme

→ **Konzepte**

LINDAS — BOTTOM-UP

Linked Data – weitere Daten daran anhängen

→ **Shared Dimensions**

Visualize / Cube Creator

Konvergente Evolution bei I14Y und LINDAS

Dieselbe Idee, unabhängig voneinander entwickelt

Once-Only-Prinzip (Strategie Bund)

I14Y — TOP-DOWN

Once Only verteilt über alle Systeme

→ **Konzepte**

gleiche Idee ⟷

LINDAS — BOTTOM-UP

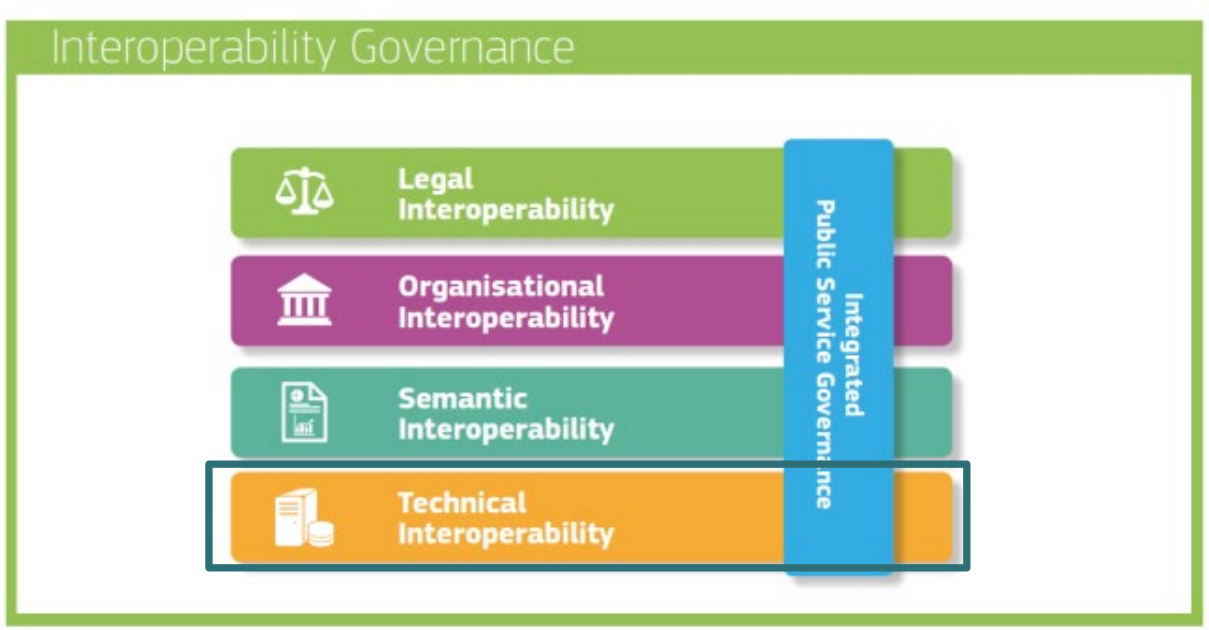
Linked Data – weitere Daten daran anhängen

→ **Shared Dimensions**

Visualize / Cube Creator

Aber: Wer fast gleich ist, streitet über die Details.

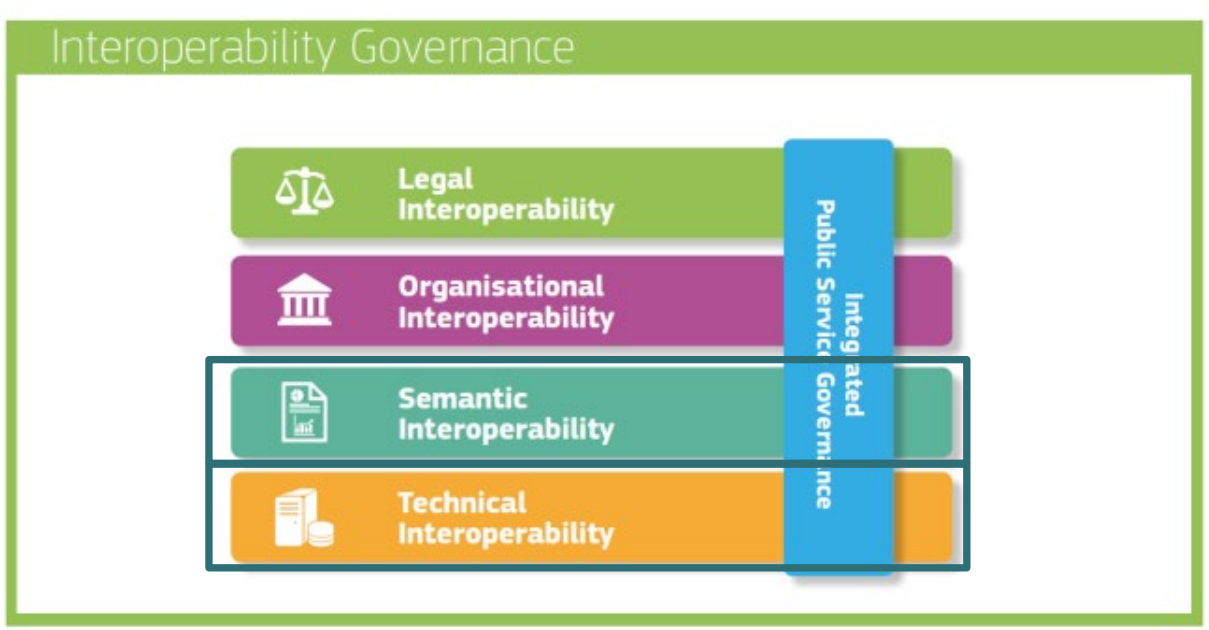
Fast gleich heisst noch nicht einig



✓ **Technisch**
Linked Data, Shared Dimensions

Quelle: https://interoperable-europe.ec.europa.eu/collection/iopeu-monitoring/3-interoperability-layers

Fast gleich heisst noch nicht einig

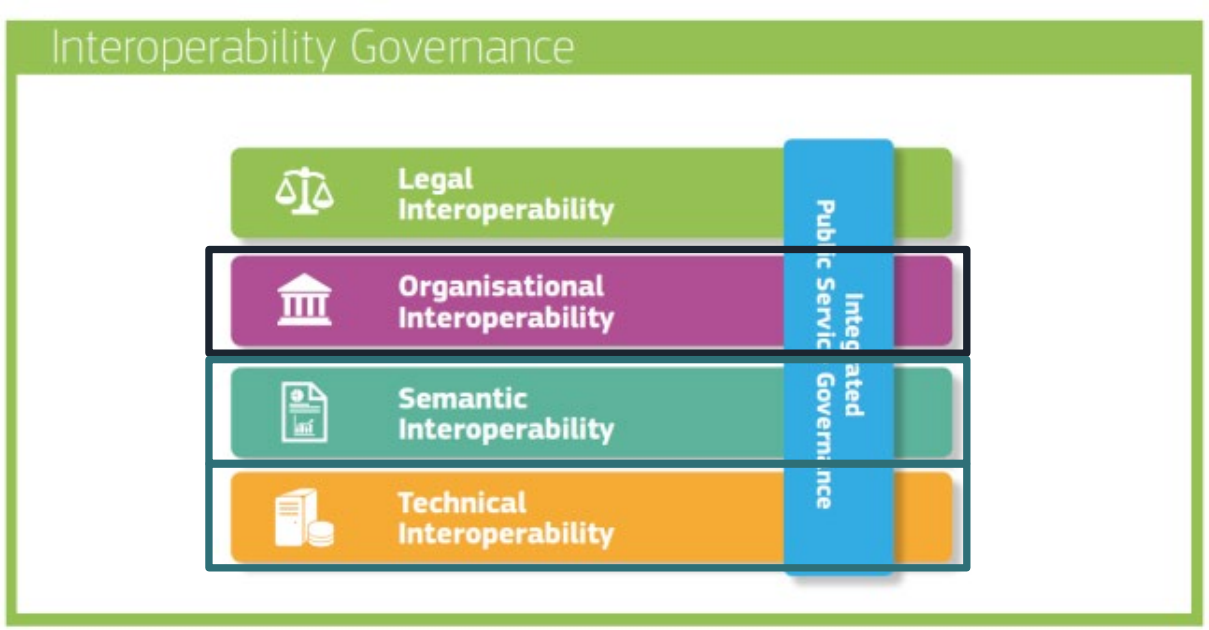


✓ **Semantisch**
Wir meinen dasselbe

✓ **Technisch**
Linked Data, Shared Dimensions

Quelle: https://interoperable-europe.ec.europa.eu/collection/iopeu-monitoring/3-interoperability-layers

Fast gleich heisst noch nicht einig



? Organisatorisch
Wer entscheidet?

✓ Semantisch
Wir meinen dasselbe

✓ Technisch
Linked Data, Shared Dimensions

Ein unterschätzter Teil der Arbeit

Quelle: https://interoperable-europe.ec.europa.eu/collection/iopeu-monitoring/3-interoperability-layers

TEIL LINDAS

02

Organisation

Wer standardisiert – und wie?

Gleiche Semantik heisst noch nicht gleicher Standard.

Gleiche Semantik, anderer Standard

Wir meinen dasselbe – das bedeutet noch nicht, dass wir uns gut verstehen

Shared Dimension — Kanton in LINDAS

URI: …/canton/1

Name: «Zürich»

Version: 2025

= ?

Konzept — Kanton auf I14Y

Code: ZH

Label: «Kanton Zürich»

Stand: 2025

Gleiche Semantik, anderer Standard

Wir meinen dasselbe – das bedeutet noch nicht, dass wir uns gut verstehen

Shared Dimension — Kanton in LINDAS

URI: …/canton/1

Name: «Zürich»

Version: 2025

= ?

Konzept — Kanton auf I14Y

Code: ZH

Label: «Kanton Zürich»

Stand: 2025

1 **Welche URI ist massgebend?**

Gleiche Semantik, anderer Standard

Wir meinen dasselbe – das bedeutet noch nicht, dass wir uns gut verstehen

Shared Dimension — Kanton in LINDAS

URI: …/canton/1

Name: «Zürich»

Version: 2025

= ?

Konzept — Kanton auf I14Y

Code: ZH

Label: «Kanton Zürich»

Stand: 2025

1 **Welche URI ist massgebend?**

2 **Welche Ontologie gilt?**

Gleiche Semantik, anderer Standard

Wir meinen dasselbe – das bedeutet noch nicht, dass wir uns gut verstehen

Shared Dimension — Kanton in LINDAS

URI: …/canton/1

Name: «Zürich»

Version: 2025

= ?

Konzept — Kanton auf I14Y

Code: ZH

Label: «Kanton Zürich»

Stand: 2025

1 **Welche URI ist massgebend?**

2 **Welche Ontologie gilt?**

3 **Wie werden Versionen abgebildet?**

Gleiche Semantik, anderer Standard

Wir meinen dasselbe – das bedeutet noch nicht, dass wir uns gut verstehen

Shared Dimension — Kanton in LINDAS

URI: …/canton/1

Name: «Zürich»

Version: 2025

= ?

Konzept — Kanton auf I14Y

Code: ZH

Label: «Kanton Zürich»

Stand: 2025

1 **Welche URI ist massgebend?**

2 **Welche Ontologie gilt?**

3 **Wie werden Versionen abgebildet?**

4 **Ist jedes Konzept eine Shared Dimension?**

Gleiche Semantik, anderer Standard

Wir meinen dasselbe – das bedeutet noch nicht, dass wir uns gut verstehen

Shared Dimension — Kanton in LINDAS

URI: …/canton/1

Name: «Zürich»

Version: 2025

= ?

Konzept — Kanton auf I14Y

Code: ZH

Label: «Kanton Zürich»

Stand: 2025

1 **Welche URI ist massgebend?**

2 **Welche Ontologie gilt?**

3 **Wie werden Versionen abgebildet?**

4 **Ist jedes Konzept eine Shared Dimension?**

5 **Was passiert, wenn es die Daten schon auf LINDAS gibt?**

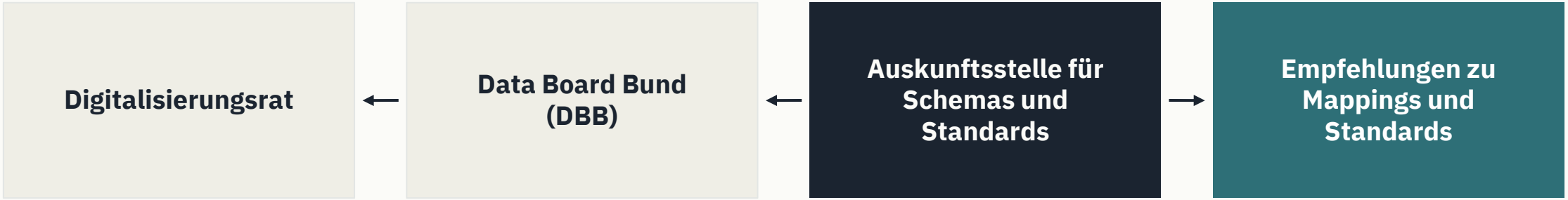
Dafür: Auskunftsstelle für Schemas und Standards

Verankert in der Gesamtstrategie der Bundesverwaltung

Auskunftsstelle für Schemas und Standards

Dafür: Auskunftsstelle für Schemas und Standards

Verankert in der Gesamtstrategie der Bundesverwaltung



Sachlich, schnell, Expertengruppe und nahe an der Praxis. Und formell in der Bundesverwaltung verankert.

Governance wird zum Graphen: Was entschieden ist, wird zu Linked Data.

03

Mehrwert und zukünftige Synergien

Vorteile für LINDAS

Gleiche Standards heisst noch nicht standardisierter Service.

Der Mehrwert für LINDAS

Zurück zur Einstiegsfrage: Es sind nicht die Daten

1

Verknüpfung mit I14Y

Datenaustausch zwischen den Plattformen.

Der Mehrwert für LINDAS

Zurück zur Einstiegsfrage: Es sind nicht die Daten

1

Verknüpfung mit I14Y

Datenaustausch zwischen den Plattformen.

2

Gestärkte Standards durch Harmonisierung

Harmonisierungen erhöhen die Anschlussfähigkeit.

Der Mehrwert für LINDAS

Zurück zur Einstiegsfrage: Es sind nicht die Daten

1

Verknüpfung mit I14Y

Datenaustausch zwischen den Plattformen.

2

Gestärkte Standards durch Harmonisierung

Harmonisierungen erhöhen die Anschlussfähigkeit.

3

Institutionalisierte Entscheidungen

Es gibt einen offiziellen Weg, Standards zu bestimmen.

Der Mehrwert für LINDAS

Zurück zur Einstiegsfrage: Es sind nicht die Daten

1

Verknüpfung mit I14Y

Datenaustausch zwischen den Plattformen.

2

Gestärkte Standards durch Harmonisierung

Harmonisierungen erhöhen die Anschlussfähigkeit.

3

Institutionalisierte Entscheidungen

Es gibt einen offiziellen Weg, Standards zu bestimmen.

4

Teil der Bundesstrategie

LINDAS wird stärker in die Strategie des Bundes integriert.

Der grösste Mehrwert ist die daraus entstandene Interoperabilität.

Mehrwert für Partner und User

1

Per SPARQL verfügbar

Alle Konzepte und Datensetbeschreibungen von I14Y sind per SPARQL verfügbar.

```
SELECT ?konzept WHERE { … }
```

Mehrwert für Partner und User

1

Per SPARQL verfügbar

Alle Konzepte und Datensetbeschreibungen von I14Y sind per SPARQL verfügbar.

```
SELECT ?konzept WHERE { … }
```

2

Stabile URIs

Konzepte und Datensetbeschreibungen haben stabile URIs.

https://…

Mehrwert für Partner und User

1

Per SPARQL verfügbar

Alle Konzepte und Datensetbeschreibungen von I14Y sind per SPARQL verfügbar.

```
SELECT ?konzept WHERE { … }
```

2

Stabile URIs

Konzepte und Datensetbeschreibungen haben stabile URIs.

https://…

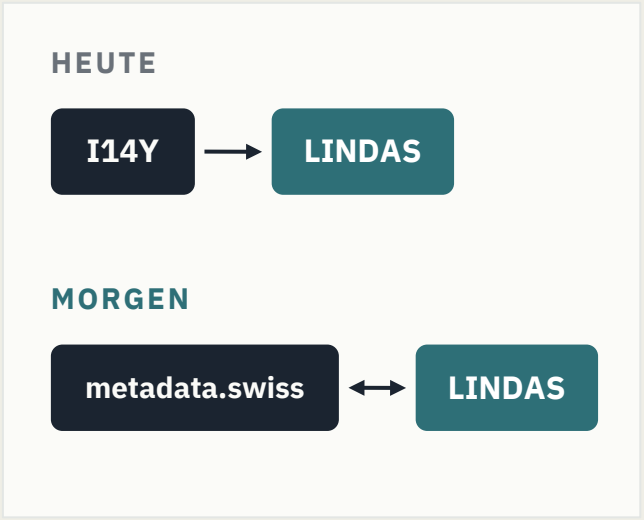
3

Nutzbar in Visualize

Auf Anfrage können alle als Shared Dimensions in Visualize verwendet werden.

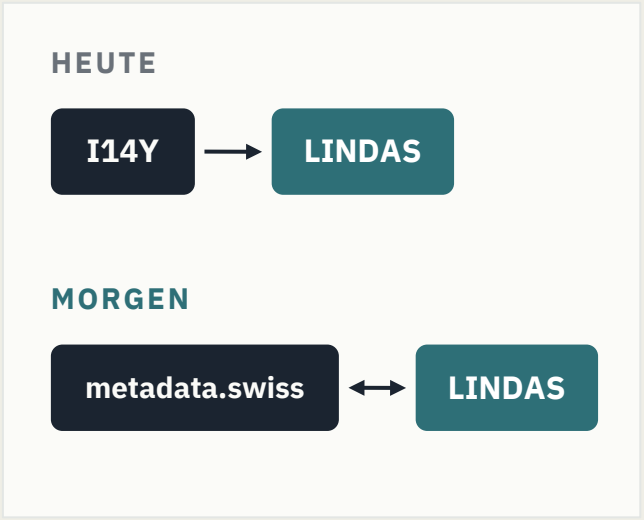


Weitere Synergien



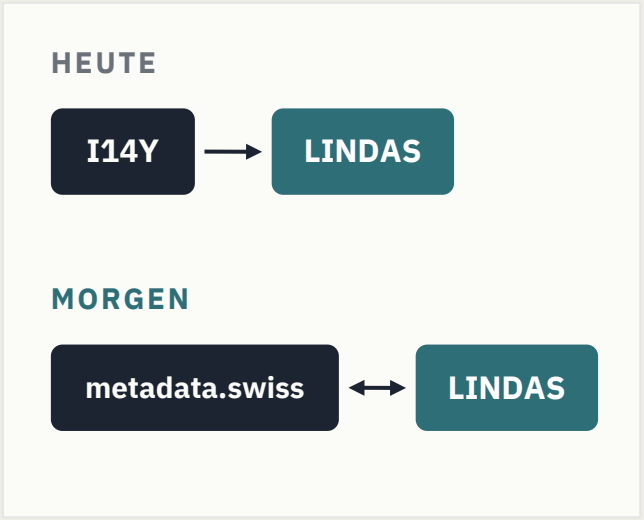
1 **Unsere Metadaten automatisch in metadata.swiss** – inklusive der Beschreibungen unserer Dimensionen

Weitere Synergien



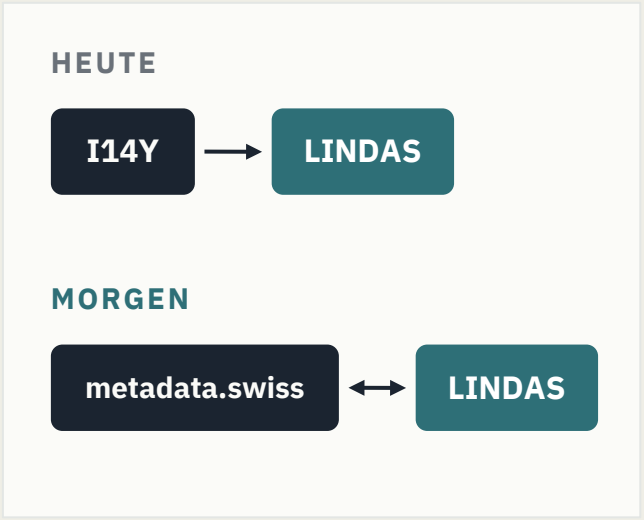
1. **Unsere Metadaten automatisch in metadata.swiss** – inklusive der Beschreibungen unserer Dimensionen
2. **Unsere Datenmodelle auf metadata.swiss**

Weitere Synergien



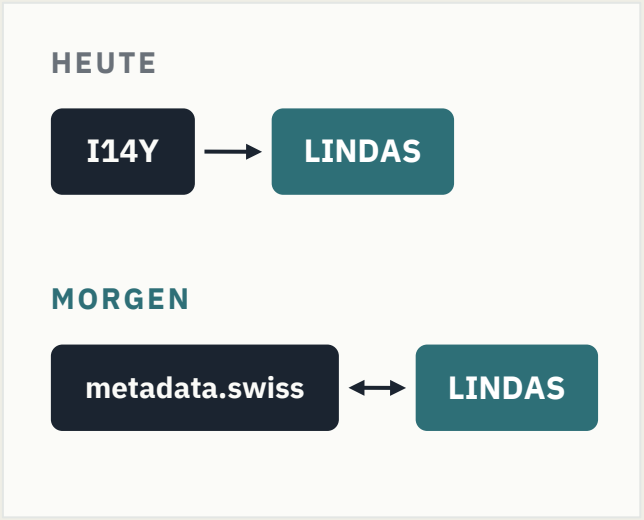
1. **Unsere Metadaten automatisch in metadata.swiss** – inklusive der Beschreibungen unserer Dimensionen
2. **Unsere Datenmodelle auf metadata.swiss**
3. **SHACL-Shapes angleichen** – wo möglich

Weitere Synergien



1. **Unsere Metadaten automatisch in metadata.swiss** – inklusive der Beschreibungen unserer Dimensionen
2. **Unsere Datenmodelle auf metadata.swiss**
3. **SHACL-Shapes angleichen** – wo möglich
4. **Verstärkt Datenpflege an metadata.swiss übergeben** – mehr Verantwortung via Data Stewards

Weitere Synergien



1. **Unsere Metadaten automatisch in metadata.swiss** – inklusive der Beschreibungen unserer Dimensionen
2. **Unsere Datenmodelle auf metadata.swiss**
3. **SHACL-Shapes angleichen** – wo möglich
4. **Verstärkt Datenpflege an metadata.swiss übergeben** – mehr Verantwortung via Data Stewards
5. **Mehr Transparenz** – in der Datenintegration zu LINDAS in metadata.swiss

Die Pipeline zeigt die Möglichkeit für weitere Synergien auf.

LINDAS × I14Y

Fragen?

Questions ?

i14y.admin.ch
lindas.admin.ch

Eidgenössisches Departement des Inneren
Schweizerisches Bundesarchiv, Bundesamt für Statistik

Fabrice Gouzi, Claudio Di Gallo