



# Neues von Geostandards

**swisstopo Kolloquium**

## Geostandards.ch – quoi de neuf?

unterstützt von DeepL

# Fahrplan

## Horaire

<b>1</b>	<b>Begrüssung und NEWS von Geostandards.ch</b>	Gottsmann
<b>2</b>	Neues bei INTERLIS Sprache	Staub / KGK
<b>3</b>	Neues bei INTERLIS Modellen , Nutzerperspektiven	Wiedmer / KOGIS
<b>4</b>	eCH-0056 Umsetzung (OGC-APIs etc.) - erste Erfahrungen bei geodienste.ch	Kottmann / KGK
<b>5</b>	eCH- 00271 Stand bei der neuen Metadatennorm	Arnaud / KOGIS
<b>6</b>	swisstopo@OGC - Vorstellung des OGC Universums und erste Erfahrungen	Najar / KOGIS
<b>7</b>	OGC-konformen Darstellungs- und Downloaddiensten über INTERLIS VIEWS und INTERLIS SYMOLOGY	Ingensand / Ertz / Collombin / HEIG
<b>8</b>	Neues bei INTERLIS Tools	Henrich / moflex AG
<b>9</b>	Neues bei Geostandards.ch Ausbildung	Reimers BIZGeo
<b>10</b>	Fragen und Abspann	Gottsmann / Staub



**NEWS von Geostandards.ch**

**NEWS de Geostandards.ch**

**F. Gottsmann**

# Team Geostandards.ch – ein neues Gesicht

## Arbeitsgruppe

Das GeoStandards.ch-Team ist in vier Bereiche gegliedert:



### Geschäftsstelle & Marketing

Frank Gottsmann, adj. Peter Staub

[Per E-Mail kontaktieren](#)



### Themenführerschaft Ausbildung

Andreas Reimers, Bildungszentrum Geomatik Schweiz

[Per E-Mail kontaktieren](#)



### Themenführerschaft Standardisierung

a.i. Frank Gottsmann, adj. Peter Staub

[Per E-Mail kontaktieren](#)



### Themenführerschaft Tools

Stefan Henrich, Moflex Infra GmbH

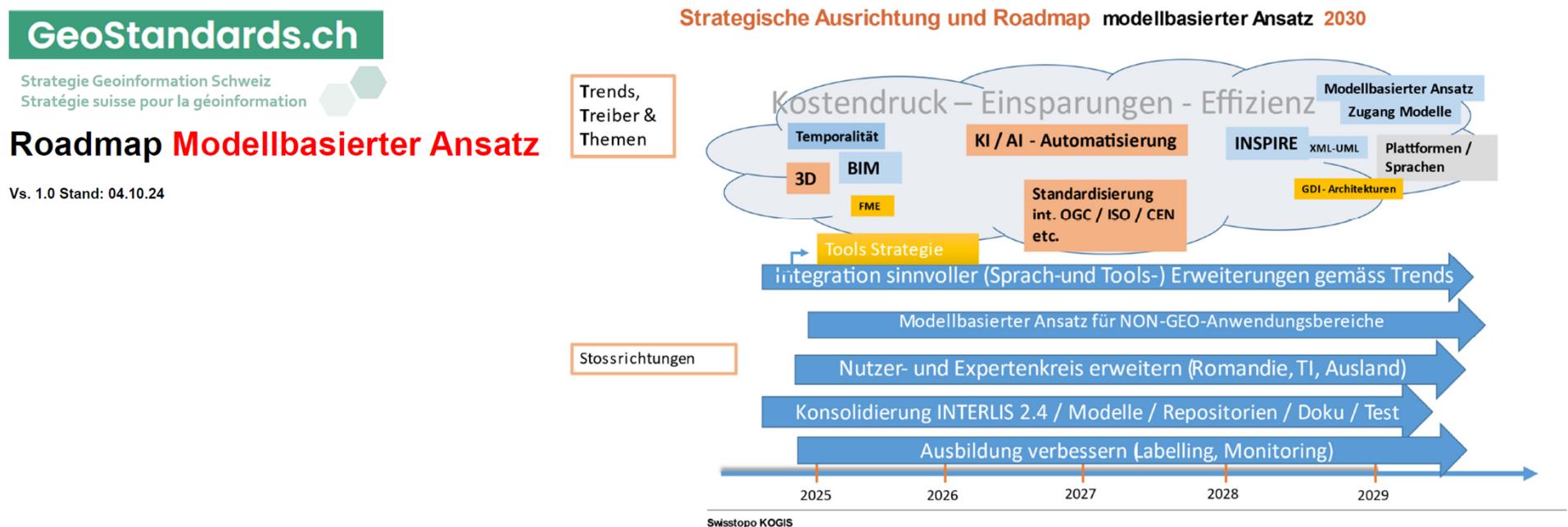
[Per E-Mail kontaktieren](#)

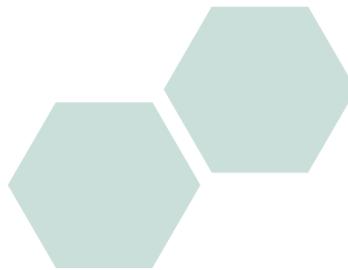
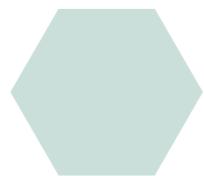


# Roadmap / Strategie Modellbasierte Methode (KOGIS)

<https://www.interlis.ch/aktuell>

- ▶ **Projektziel:** Struktur und Planungssicherheit bei der Weiterentwicklung der *modellbasierten Methode* in den nächsten Jahren







## Neues bei der INTERLIS Sprache

## Nouveautés de la langue INTERLIS

**Peter Staub**

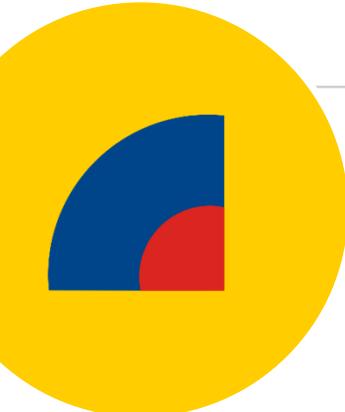


## INTERLIS-Entwicklungen

### *Développements INTERLIS*

# eCH-0031

## INTERLIS 2 - Referenzhandbuch



### Beschreibung

INTERLIS ist eine konzeptionelle Beschreibungssprache für Geodaten und ist gemäss GeolV-swisstopo (SR 510.620.1) für die Modellierung aller Geobasisdaten des Bundesrechts verbindlich vorgegeben.

Bei der hier vorliegenden Ausgabe handelt es sich um die Sprachversion INTERLIS 2.4.

### Allgemeine Informationen

Version:	2.1.0
Status:	Genehmigt
Beschlussdatum:	2. Juli 2024
Publikationsdatum:	4. Juli 2024
Kategorie:	Standard
Reifegrad:	Implementiert

 RFC erstellen

### Versionen

- 2.1.0 Genehmigt 04.07.2024
- 2.0 Aufgehoben 08.09.2016
- 1.0 Abgelöst 13.04.2006

### Fachgruppe

Geoinformation

### Themenbereiche

Geoinformationen  
Informatik

### Hauptdokument

 STAN\_d\_DEF\_2024-04-24\_eCH-0031\_V2.1.0\_INTERLIS\_2-Referenzhandbuch.pdf



CS2BIM

IfcGeometryBuilder

 **Allgemeine Empfehlungen zur Methodik der Definition «minimaler Geodatenmodelle»**

Dieses Dokument bietet eine Hilfestellung bei der Definition resp. Entwicklung der minimalen Geodatenmodelle im Rahmen der Umsetzung des Geoinformationsgesetzes (GeoIG) und der Geoinformationsverordnung (GeoIV). Im Vordergrund stehen dabei methodische Empfehlungen sowie konkrete Hinweise zum Vorgehen bei der Modellentwicklung.

PDF | 1.43 MB | 21. August 2023

 **Empfehlung zur Erarbeitung von Darstellungsmodellen zu MGDM**

Die Empfehlung zur Erarbeitung von Darstellungsmodellen zu minimalen Geodatenmodellen unterstützt die Fachinformationsgemeinschaften (FIG) bei der Definition von Darstellungsmodellen.

ZIP | 860.54 kB | 4. August 2023

 **Testdaten für MGDM**  
Projektbericht: Prozessdefinition und Vorgehenskonzept bis Ende 2025

PDF | 916.10 kB | 30. Juni 2023

 **Empfehlungen zum Umgang mit «externen Katalogen»**  
Dieses Dokument soll als Handreichung dienen, um das Konzept der Kataloge und deren Vorteile gegenüber den – in Modellen hart codierten – Aufzählungen besser zu verstehen und nutzenbringend anwenden zu können.

PDF | 2.66 MB | 26. April 2023

 **Empfehlung Change Management für Minimale Geodatenmodelle**  
Mit dieser Empfehlung soll den Fachstellen des Bundes ein Hilfsmittel im Sinne eines Leitfadens in die Hand gegeben werden, damit Änderungen an minimalen Geodatenmodellen einheitlich durchgeführt und kommuniziert werden können.

PDF | 1.08 MB | 2. März 2023

 **Empfehlung zur Erstellung externer Kataloge**  
Mit dieser Empfehlung sollen die Bundesstellen bei der Erstellung von externen Katalogen für minimale Geodatenmodelle unterstützt werden.

PDF | 288.53 kB | 2. März 2023

 **Best-Practice Beispiele für die Umsetzung von konzeptionellen Geodatenmodellen**  
Diese Sammlung von Best-Practice Beispielen dient als Hilfestellung für die Umsetzung von konzeptionellen Geodatenmodellen.

PDF | 520.17 kB | 2. März 2023



 [Allgemeine Empfehlungen zur Methodik der Definition «minimaler Geodatenmodelle»](#)

Dieses Dokument bietet eine Hilfestellung bei der Definition resp. Entwicklung der minimalen Geodatenmodelle im Rahmen der Umsetzung des Geoinformationsgesetzes (GeoIG) und der Geoinformationsverordnung (GeoIV). Im Vordergrund stehen dabei methodische Empfehlungen sowie konkrete Hinweise zum Vorgehen bei der Modellentwicklung.

[PDF](#) | 1.43 MB | 21. August 2023

 [Empfehlung zur Erarbeitung von Darstellungsmodellen zu MGDM](#)

Die Empfehlung zur Erarbeitung von Darstellungsmodellen zu minimalen Geodatenmodellen unterstützt die Fachinformationsgemeinschaften (FIG) bei der Definition von Darstellungsmodellen.

[ZIP](#) | 860.54 kB | 4. August 2023

 [Testdaten für MGDM](#)

Projektbericht: Prozessdefinition und Vorgehenskonzept bis Ende 2025

[PDF](#) | 916.10 kB | 30. Juni 2023

 [Empfehlungen zum Umgang mit «externen Katalogen»](#)

Dieses Dokument soll als Handreichung dienen, um das Konzept der Kataloge und deren Vorteile gegenüber den – in Modellen hart codierten – Aufzählungen besser zu verstehen und nutzenbringend anwenden zu können.

[PDF](#) | 2.66 MB | 26. April 2023

 [Empfehlung Change Management für Minimale Geodatenmodelle](#)

Mit dieser Empfehlung soll den Fachstellen des Bundes ein Hilfsmittel im Sinne eines Leitfadens in die Hand gegeben werden, damit Änderungen an minimalen Geodatenmodellen einheitlich durchgeführt und kommuniziert werden können.

[PDF](#) | 1.08 MB | 2. März 2023

 [Empfehlung zur Erstellung externer Kataloge](#)

Mit dieser Empfehlung sollen die Bundesstellen bei der Erstellung von externen Katalogen für minimale Geodatenmodelle unterstützt werden.

[PDF](#) | 288.53 kB | 2. März 2023

 [Best-Practice Beispiele für die Umsetzung von konzeptionellen Geodatenmodellen](#)

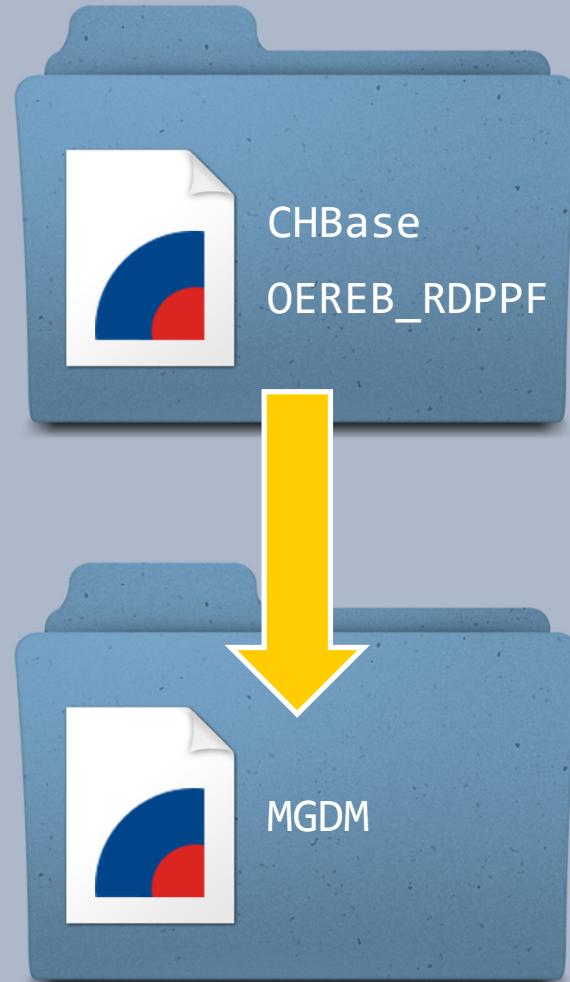
Diese Sammlung von Best-Practice Beispielen dient als Hilfestellung für die Umsetzung von konzeptionellen Geodatenmodellen.

[PDF](#) | 520.17 kB | 2. März 2023





§ § §

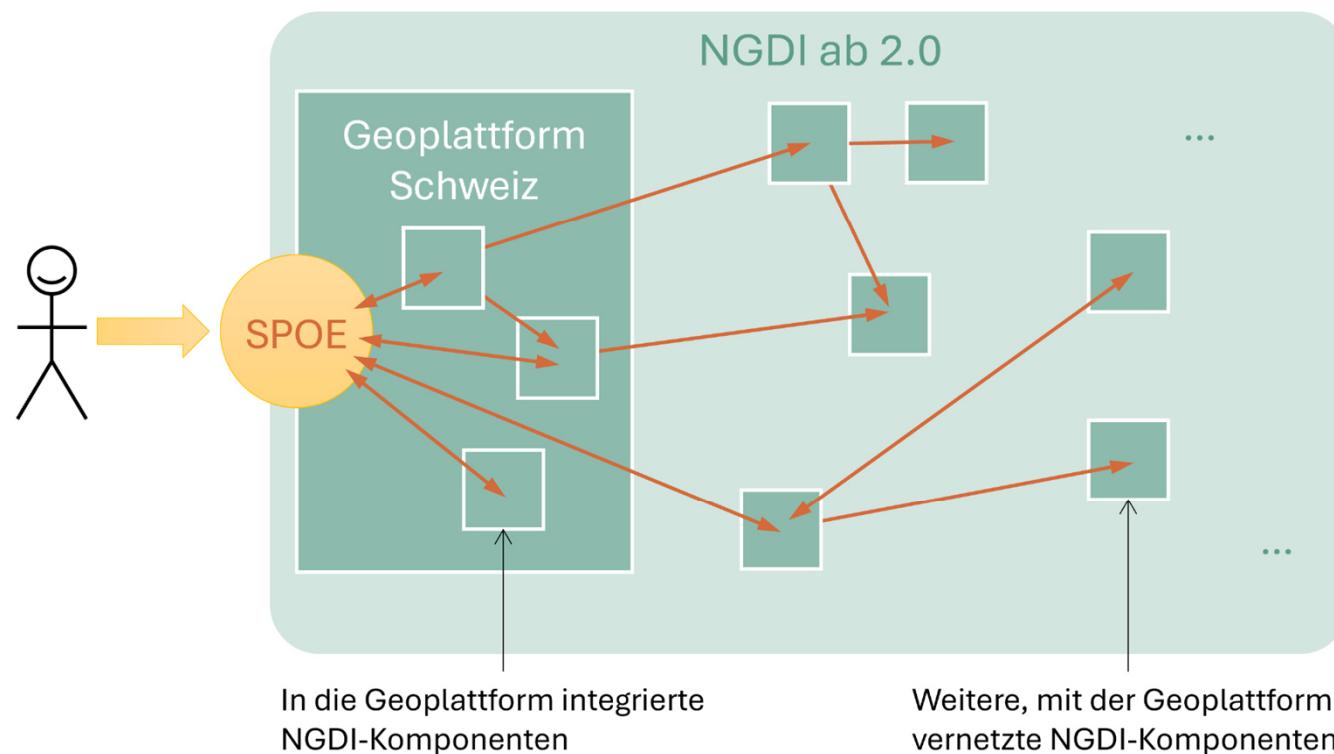


2025

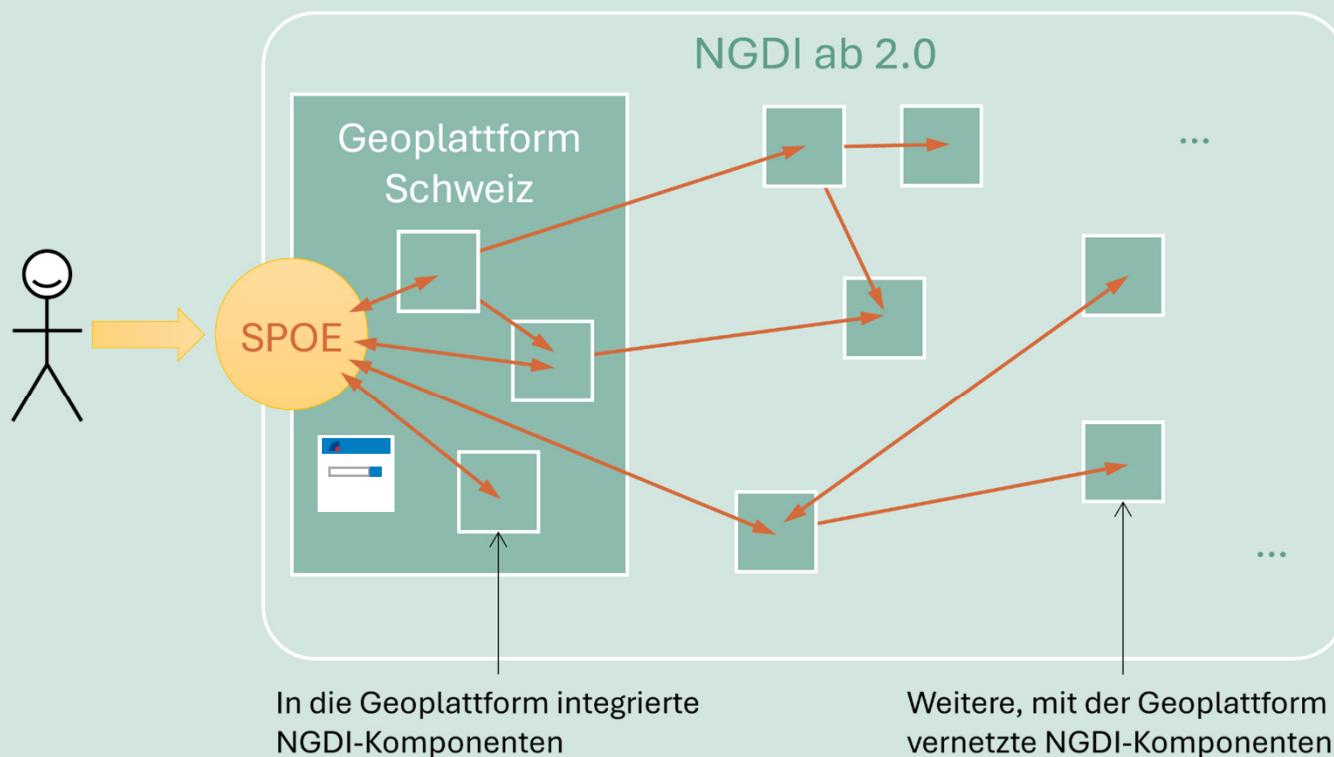
§§§

Nach INTERLIS Modellen suchen

SUCHEN



**to be discussed!**

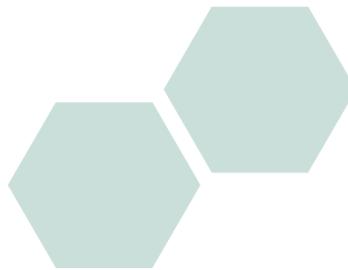
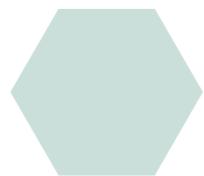


# **Strategie Geoinformation Schweiz**

## **Stratégie suisse pour la géo-information**

GKG   KGK  
GCS   CGC

<https://geoinformation.ch/strategie>





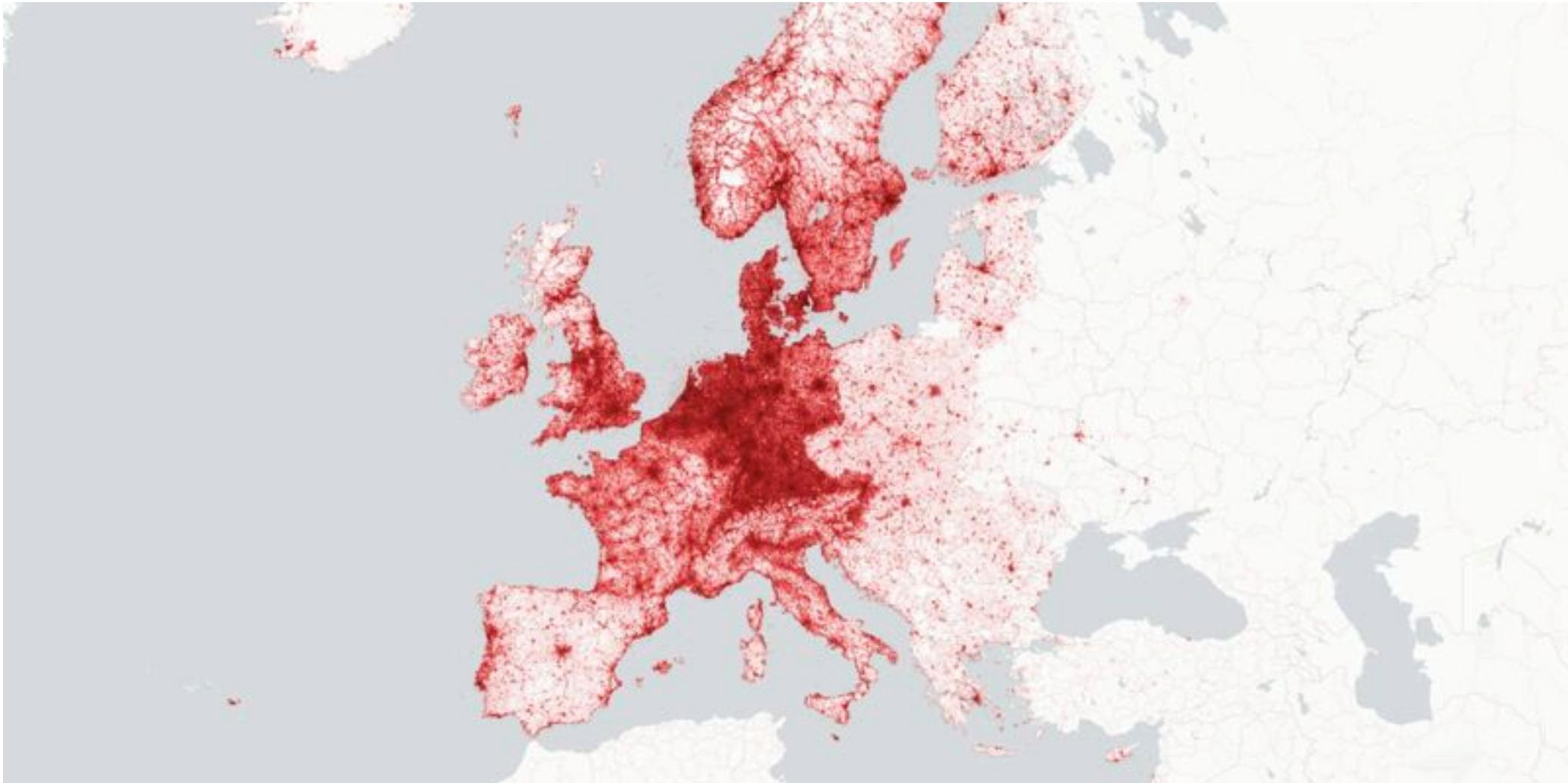
neu

## **Neues bei der Nutzung von INTERLIS: Fachinformationsgemeinschaften, Nutzerperspektiven**

**Hans-Ueli Wiedmer**

**Nouveautés dans l'utilisation d'INTERLIS :  
communautés d'informations spécialisées, perspectives des utilisateurs**

**Was wird von dieser Karte abgebildet?**



# Datenleck bei E-Fahrzeugen des VW-Konzerns

→ wir alle produzieren und konsumieren Geodaten ... mit Handy, Auto, etc.



Martin Steiger • 2.

Anwalt und Unternehmer für Recht im digitalen Raum

[Ihren Newsletter anzeigen](#)

1 Woche •

[+ Folgen](#)

...

Das neue Datenleck bei [#Volkswagen](#) betrifft rund 22'000 Fahrzeuge in der Schweiz! 🚗 🚗 🚗

Eindrücklich bei diesem Datenleck ist einmal mehr die Macht der [#Metadaten](#), in diesem Fall von [Standortdaten, zum Teil auf 10 cm genau](#), in Verbindung mit der [#Vorratsdatenspeicherung](#). In den geleakten Daten finden sich beispielsweise auch Fahrzeuge der Polizei in der Schweiz. Und wer besucht ein «Puff» oder arbeitet beim Geheimdienst (oder beides)? 😲

Ferner zeigt sich die übliche Verharmlosung solcher Datenpannen durch die Verantwortlichen. Volkswagen sieht «keinerlei Handlungsbedarf, da keine sensiblen Informationen [...] betroffen» seien.

# IAB-Standard ...

watson

Ihre Privatsphäre ist uns wichtig

Wir und unsere 870 Partner speichern personenbezogene Daten, wie z.B. Bezeichner, auf Ihrem Gerät und greifen darauf zu. Wenn Sie „Ich akzeptiere“ Technologien die unter „Wir und unsere Partner verarbeiten Daten, um Folgendes zu ermöglichen“ aufgelistet sind, können Sie diese „Akzeptieren“ oder „Abweisen“. Wenn Sie „Ich akzeptiere“ Technologien die unter „Wir und unsere Partner verarbeiten Daten, um Folgendes zu ermöglichen“ aufgelistet sind, können Sie diese „Akzeptieren“ oder „Abweisen“. Deaktivierung dieser Technologien führt zu weniger relevanten Anzeigen, die weniger relevant für Sie sind. Sie können dieses Menü jederzeit wieder aufrufen, um Ihre Einwilligung zu widerrufen, indem Sie auf den Link „Deaktivieren“ klicken (bzw. auf das schwebende Symbol unten links auf der Webseite klicken) und Ihren Anbieter kontaktieren hierzu entnehmen. Datenschutzrichtlinie.

„The Interactive Advertising Bureau (IAB) Standard plays a critical role in the geoinformation and geolocation services industry, particularly by offering guidelines for managing user data in compliance with privacy laws while enabling effective data-driven solutions.“ (ChatGPT)

Einstellungen

Akzeptieren

Use precise geolocation data (83 Partners)

Actively scan device for identifiers

SRF News ✓  
101K followers

Die Standorte von Millionen Handys stehen zum Verkauf. Eine Recherche zeigt: Jede fünfte Top-App gibt Daten weiter. Achtet darauf, welche Apps du benutzt? <https://update.srf.ch/3PE0FGI>

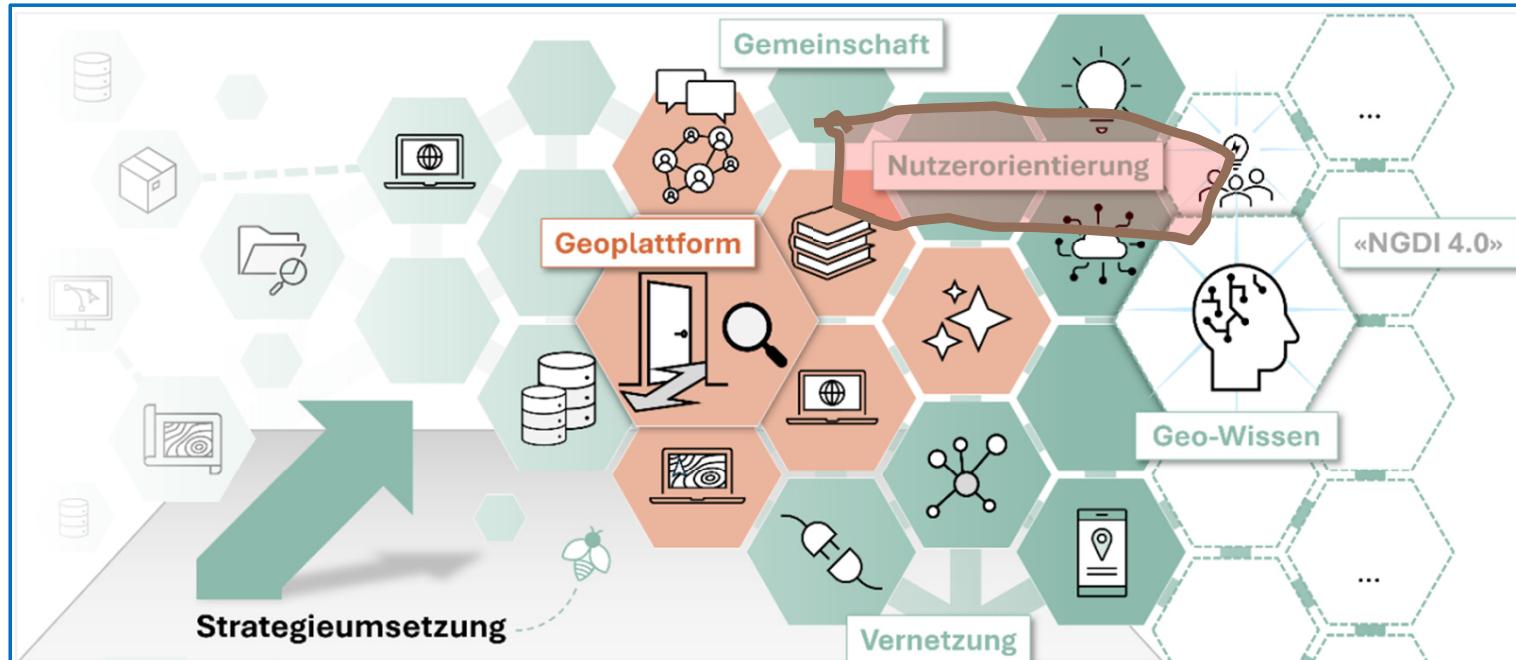
watson

Ihre Privatsphäre ist uns wichtig

Wir und unsere 870 Partner speichern personenbezogene Bezeichner, auf Ihrem Gerät und greifen darauf zu. Wenn Sie Technologien die unter „Wir und unsere Partner verarbeiten Daten, um Folgendes zu ermöglichen“ aufgelistet sind, können Sie diese „Akzeptieren“ oder „Abweisen“. Deaktivierung dieser Technologien führt zu weniger relevanten Anzeigen, die weniger relevant für Sie sind. Sie können dieses Menü jederzeit wieder aufrufen, um Ihre Einwilligung zu widerrufen, indem Sie auf den Link „Deaktivieren“ klicken (bzw. auf das schwebende Symbol unten links auf der Webseite klicken) und Ihren Anbieter kontaktieren hierzu entnehmen. Datenschutzrichtlinie.



# Bezug zum SGS Zielbild 2030+



**INTERLIS**  
nutzen für ...

- **Standardisierte Datenstrukturen bzw. Modelle ...**
- **Harmonisierung ...**
- **Schnittstellen / API ...**
- **Aktionsplan 2025: 2-23-1/2-24-1/1-25-2 ...**

Alle verfügbaren Geobasisdaten besitzen standardisierte und dokumentierte **Datenstrukturen** beziehungsweise **Modelle**. Die anforderungsgerechte **Harmonisierung** ist flächendeckend umgesetzt. Standardisierte Formate und einfach zugängliche, dokumentierte **Schnittstellen/API** ermöglichen ein hohes Mass an Interoperabilität. **Linked Open Data** erschliessen neue Nutzungsmöglichkeiten von Online-Ressourcen, dienen als Informationsquelle für generative KI und können in neuen Prozessen integriert werden. Innovative Zusammenarbeit fördert die Entwick-

# Nutzung von INTERLIS – bisher

- Gemäss Monitoring der GKG, Stand Ende 2024:  
**82% der Einträge im Geobasisdatenkatalog haben ein Modell**
- Publiziert im Model Repository: [models.geo.admin.ch](https://models.geo.admin.ch)
- Änderungen nach Kategorie im 2024 (Quelle: [Geodatenmodelle](#))

Änderungstyp	Anzahl Änderungen
Major Change	3
Minor Change	13
New Catalog	2
New Model	54
Patch Change	51
(Leer)	
<b>Gesamtergebnis</b>	<b>123</b>

# Aktuell aktive Fachinformationsgemeinschaften (FIG)

ID	Datensatz	Amt	Stand
17	Inventar historischer Verkehrswege IVS	ASTRA	4. Si. am 20.1.2025
23,26,2 7,28,29 ,189	Biotope NHG	BAFU	Kickoff am 12.12.2024 20.05.2025 1. FIG Sitzung
160	Waldreservate	BAFU	Abschluss V2.0 (ÖREB)
199 ?	Nutzungseinschränkungen belasteter Böden	BAFU	startet demnächst
144	Lärmbel.kat. Haupt- und übrige Strassen	BAFU	V1.3 in Vorbereitung
182	Radondatenbank (nutzen auch Kantone)	BAG	Publikationsmodell vorgesehen
227	Landwirtschaftliche Infrastrukturanlagen	BLW	Kt. JU als Pilotkanton mit BLW
Keine ID	Bodenversiegelung ausserhalb Bauzonen (Raumplanungsgesetz 2, Landschaftsinitiative)	ARE	FIG bisher 1. Sitzung, dann aus politischen Gründen sistiert
Keine ID	Holznutzungsbewilligungen	BAFU	rasch erarbeitet und umgesetzt, Zusammenhang EU-Bestimmungen für den Holzexport

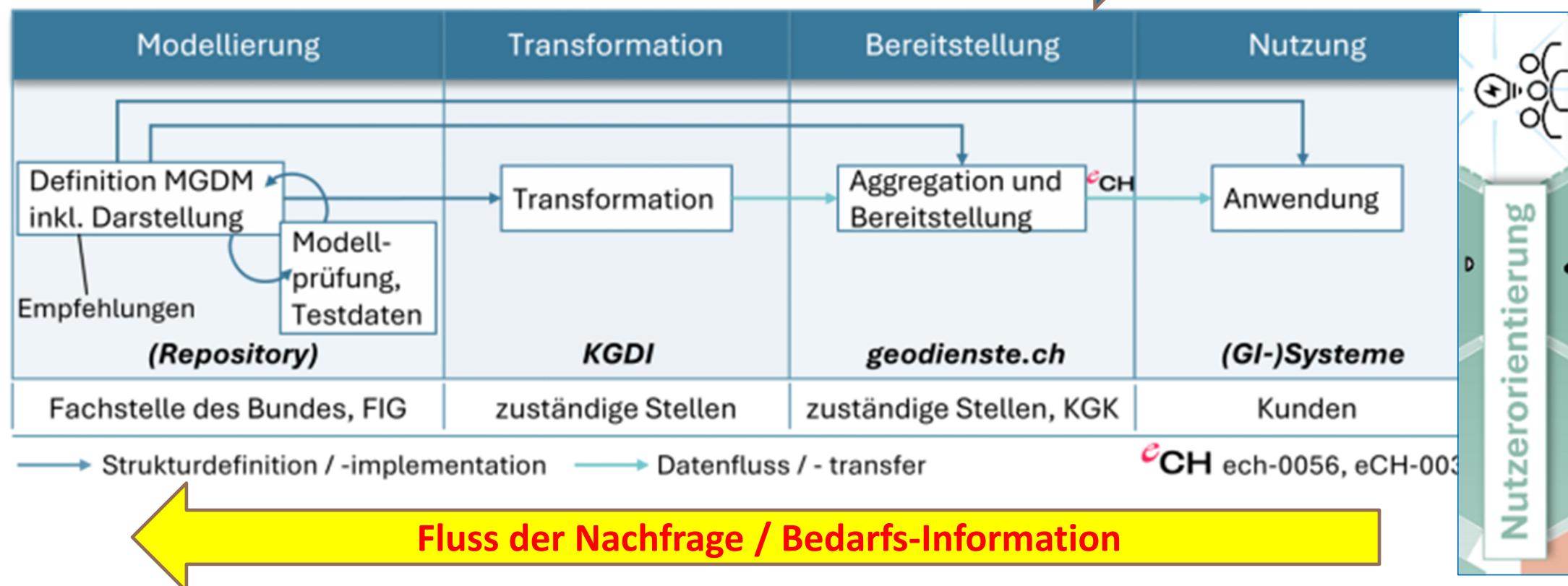
# Prozessübersicht der Umsetzung Geobasisdaten

<https://www.kgk-cgc.ch/koordination/umsetzung-mgdm/Umsetzungsprozess>

GeolV

Umsetzung

geo.admin.ch  
geodienste.ch  
künftig Geoplattform



→ Instrumente für die Erhebung der Nachfrage / des Bedarfs? 100 questions, KGK Ums.progr., ...

# Jan Verhulst: 100 questions initiative ...

[https://www.linkedin.com/ ...](https://www.linkedin.com/)



Swiss Data Alliance

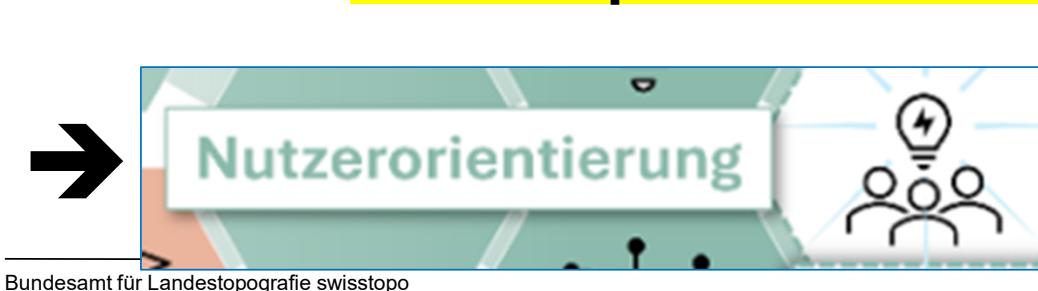
1.272 Follower:innen

1 Monat •



In seiner inspirierenden Keynote am [Hashtag#sdsf24](#) Swiss Data Space Forum hat [Stefaan Verhulst, PhD](#) den Weg zu einem Schweizer Datenökosystem skizziert:

1. Wir müssen **die wichtigsten Fragen für die Schweiz** identifizieren.
2. Wir suchen die **Daten, die zur Beantwortung der Fragen** nötig sind.
3. Wir bauen **Datenkooperationen zur Nutzung der Daten** auf.



60-80% aller  
Entscheidungen  
(Fragen) ...

# Nutzung von INTERLIS – Zukunft

- Gemäss Monitoring der GKG, zu erarbeitende Modelle:

Zuständige Stelle [Fachstelle Bund]	Anzahl MGDM im 2025
BAKOM	1
BAV[BAFU]	1
BFS	5
swisstopo	8
VBS	1
Werksbetreiber[BFE]	1
<b>Total</b>	<b>17</b>

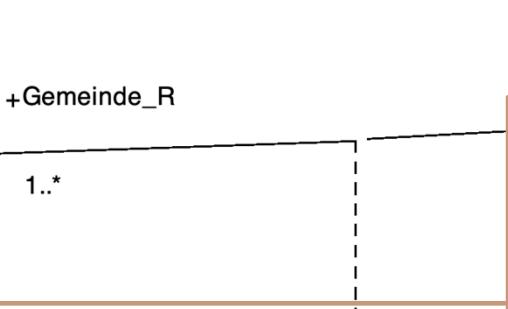
Terminangabe	Anzahl Modelle
2024	4
2025	16
2026	4
nicht vor 2027	2
2030	10
2031	3
offen	14

**60-80% ... welche Daten (Modelle) für welche Frage?  
→ beim priorisieren und Ziele setzen berücksichtigen!**

# Stefan Ziegler: «Dear BFS, I fixed it for you» INTERLIS: ein Angebot auch für das BFS

INTERLIS leicht gemacht #39 - "Dear BFS, I fixed it for you.«

Gemeinde
Name[1] : String
Nummer[1] : Numeric
wahlberechtigt[1] : Numeric
Maenner[1] : Numeric
Frauen[1] : Numeric
eingelegte_Wahlzettel[1] : Numeric
leere_Wahlzettel[1] : Numeric
ungueltige_Wahlzettel[1] : Numeric
in_Betracht_Wahlzettel[1] : Numeric



Kandidat
Nummer[1] : Numeric
Nachname[1] : String

```
!@ technicalContact=mailto:stefan.ziegler.de@gmail.com
!@ furtherInformation=CH_BFS_Wahlresultate_20231109.uml
!@ Name=Value
MODEL CH_BFS_Wahlresultate_20231109 (de)
AT "http://blog.sogeo.services"
VERSION "2023-11-09" =
IMPORTS Math;
```

```
TOPIC Resultate =
OID AS INTERLIS.UUIDOID;

/** Gemeinderesultate
 */
CLASS Gemeinde =
/** Gemeindename
 */
Name : MANDATORY TEXT*512;
/** Gemeindenummer (aka BfS-Nummer)
 */
Nummer : MANDATORY 0 .. 19999;
/** Wahlberechtige Personen
 */
```

DBeaver 23.2.3 - resultate\_gemeinde\_kandidatenstimmen

T_Id	gemeinde_r	kandidat_r
1	1'001	101
2	1'002	102
3	1'003	103
4	1'004	101
5	1'005	102
6	1'006	103
7	1'007	101
8	1'008	102
9	1'009	103
10	1'010	101
11	1'011	102

# **Eingabe für Bundesstatistikverordnung: Statistikdatenmodelle (MSDM analog MGDM) SOGI und eCH in der Vernehmllassung swisstopo in der 2. Ämterkonsultation**

*neu*

## **Art. 6 Statistische Grundsätze und Standards**

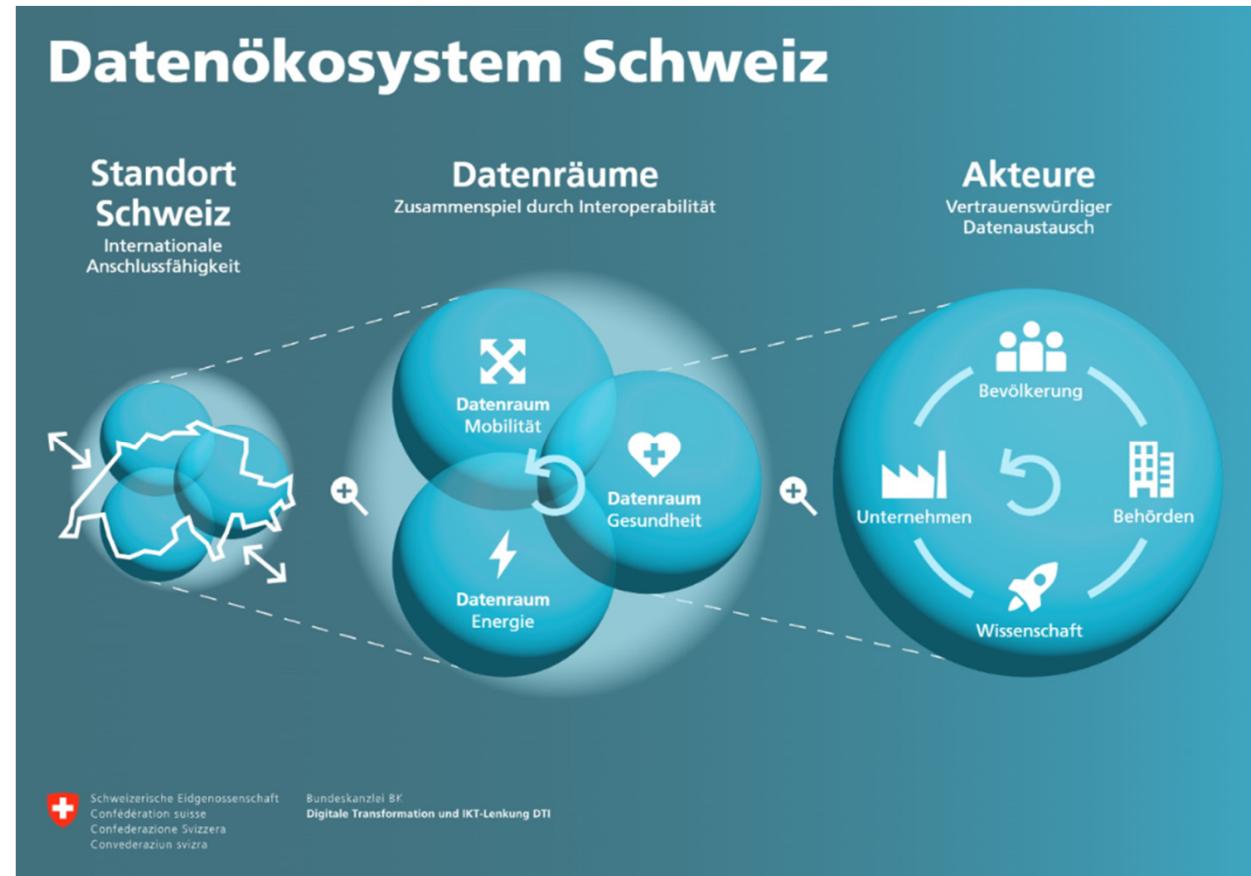
<sup>2</sup> Die Entwicklung, die Produktion und die Verbreitung der statistischen Ergebnisse erfolgt auf der Grundlage einheitlicher Standards und harmonisierter Methoden mit präziser Beschreibung der verwendeten Variablen und der erhobenen Daten unter Verwendung von **Statistikdatenmodellen**. Die Statistiken sollen relevant, genau, aktuell, pünktlich, zugänglich, klar, vergleichbar und kohärent sein.

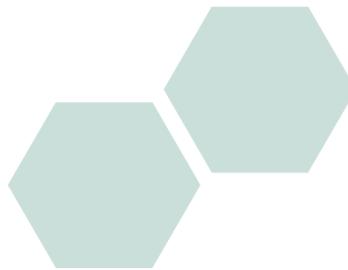
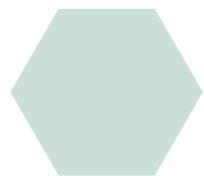
## **Art. 10 Steckbriefe**

<sup>1</sup> Die statistischen Tätigkeiten und Ergebnisse, die im Sinne von Artikel 18 BstatG veröffentlicht werden, werden in einem Steckbrief beschrieben, der Auskunft über die verwendete Methode, die verwendeten Variablen, das verwendete **Statistikdatenmodell**, die Periodizität der Publikation und das Datum der Erhebung oder Befragung gibt.

# Key Takeaways

- Die Nutzung des INTERLIS-Standards hat einen grossen Mehrwert und wäre auch in anderen Anwendungen nützlich
- Datenmodelle aus der Nutzerperspektive priorisieren
- INTERLIS und andere (Geo-)Standards als Elemente des Datenökosystems Schweiz positionieren?







**eCH-0056 Umsetzung (OGC-APIs etc.)**  
**- erste Erfahrungen bei geodienste.ch**

**Mise en œuvre de eCH-0056 (API OGC, etc.)**  
**- premières expériences chez geodienste.ch**

**Dominic Kottmann**

# eCH-0056 Umsetzung (OGC-APIs etc.) - erste Erfahrungen bei geodienste.ch

Dominic Kottmann

17.01.2025

# eCH-0056 Anwendungsprofil Geodienste

- Standard für die Bereitstellung von Geo(basis)diensten
- Profilierung existierender Spezifikationen (v.a. von OGC) für die Nationale Geodateninfrastruktur



# eCH-0056 Anwendungsprofil Geodienste

## Änderungen Schnittstellen/Services v3.0 → v4.X

- WMS
- WMTS
- WFS
- WCS
- AtomFeed / Open Search
- CSW
- SE / SLD
- weiteres
- OGC API Features
- OGC API Tiles
- OGC API 3D Tiles
- STAC / STAC-API





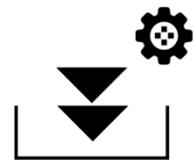
# geodienste.ch: Dienste und Formate (bisher)



## Direktzugriff

- Web Map Service
- Web Feature Service

→ Nutzung: online

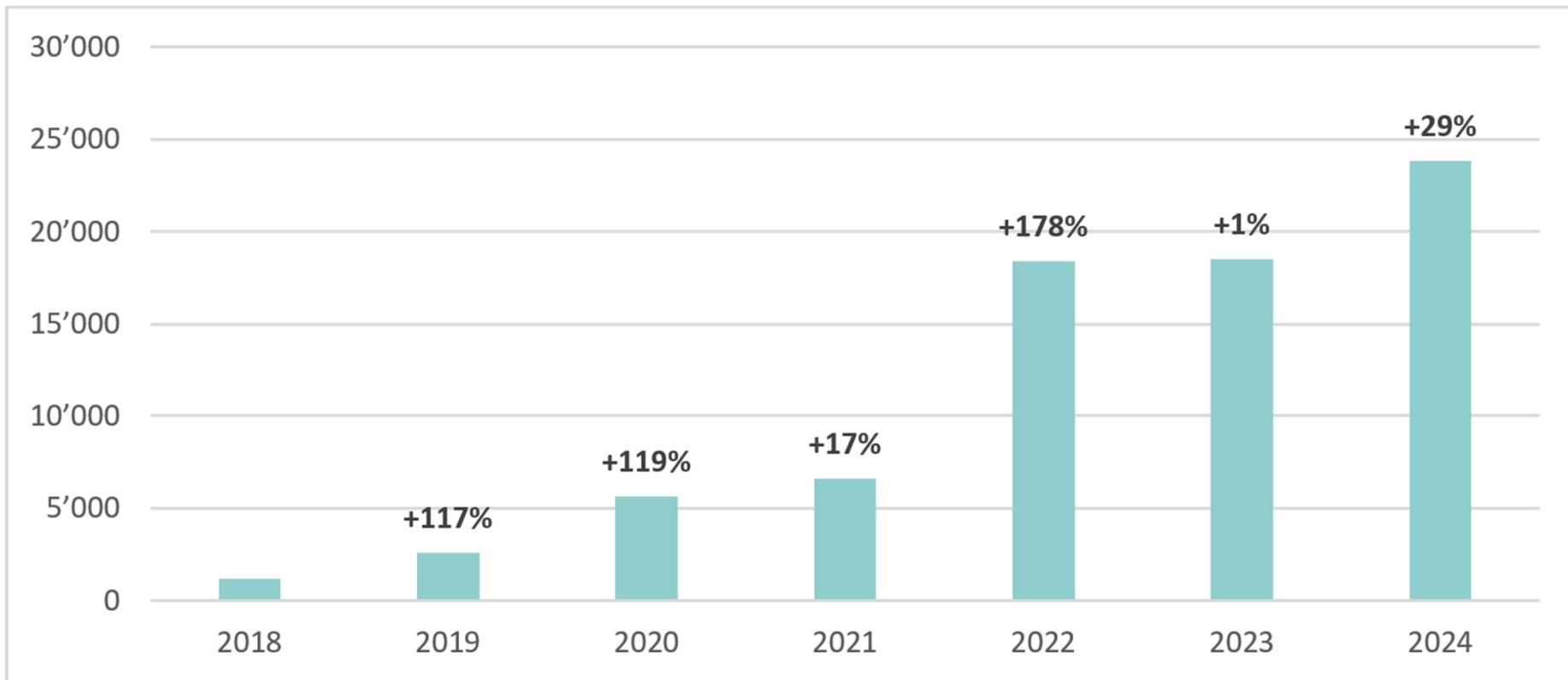


## Datei-Download (+API)

- INTERLIS (AtomFeed)
- ESRI Shapefile
- GeoPackage
- CSV
- DXF GEOBAU

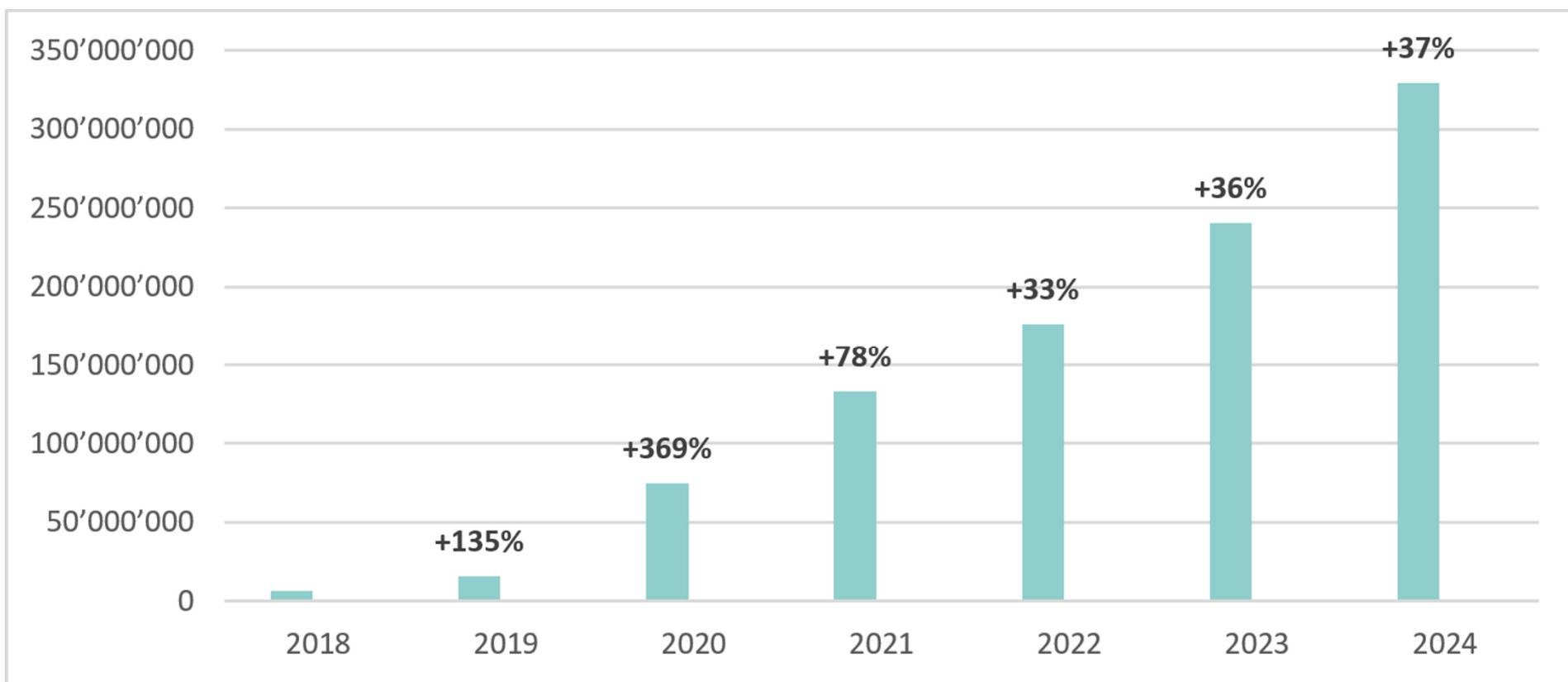
→ Nutzung: offline, lokal

# Umsetzung auf geodienste.ch



## Download INTERLIS Datasets

# Umsetzung auf geodienste.ch



WMS GetMap Requests

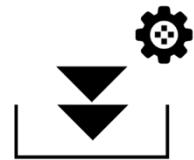
# geodienste.ch: Dienste und Formate (ab Februar)



## Direktzugriff

- **Web Map Service**
- Web Feature Service
- **OGC API Features**

→ Nutzung: online



## Datei-Download (+API)

- INTERLIS (AtomFeed)
- ESRI Shapefile
- GeoPackage
- CSV
- DXF GEOBAU
- **STAC**

→ Nutzung: offline, lokal



# OGC APIs

THE BUILDING BLOCKS FOR LOCATION

# OGC-API Features auf geodienste.ch

- OGC API - Features - Part 1: Core
- OGC API - Features - Part 2: CRS by Reference
- OGC API - Features - Part 3: Filtering

Swagger  
Supported by SMARTBEAR

## geodienste.ch OGC API Features: AV: Standard 1.0.0 OAS3

[http://localhost/db/av\\_0/deu/ogcapi/api?f=json](http://localhost/db/av_0/deu/ogcapi/api?f=json)

Die amtliche Vermessung – ein nationales Produkt – liefert geometrische Daten zum Grundeigentum und ist die Grundlage für viele weitere geografische Informationen und Anwendungen in Wirtschaft, Verwaltung und Privatleben. Die Daten basieren auf dem MGDM DM.01-AV-CH (ID 51.1 - 64.1). OGC API Features «AV: Standard» basiert auf der Layerstruktur der «Empfehlung für die Realisierung des AV-WMS».

Servers  
[http://localhost/db/av\\_0/deu/ogcapi](http://localhost/db/av_0/deu/ogcapi) ▾

server

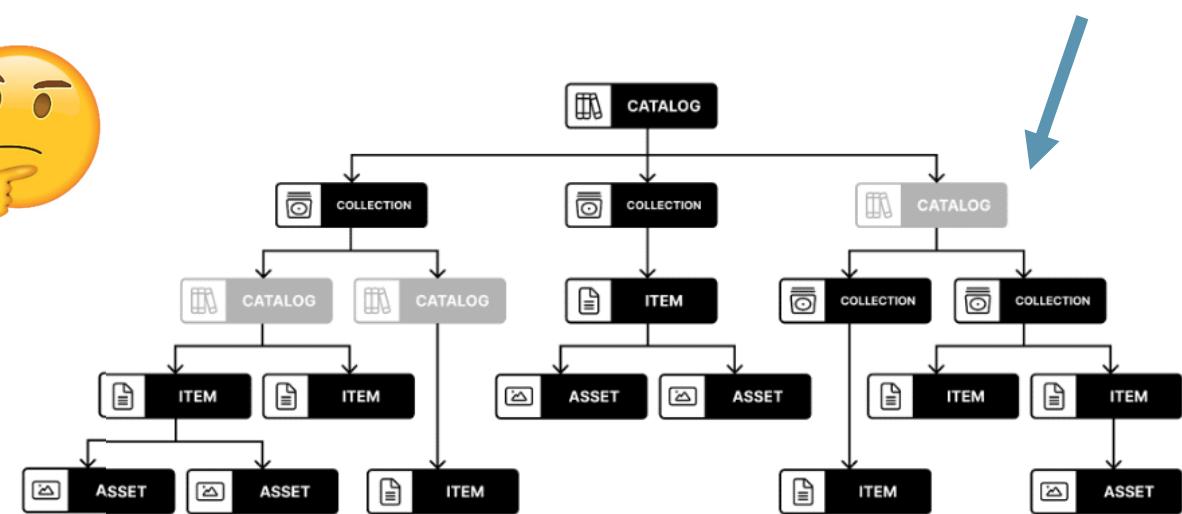
GET / Landing page ▾  
GET /api API documentation ▾  
GET /collections Collections ▾

# STAC auf geodienste.ch

- Struktur:
  - /stac/collections/[base\_topic\_name]/items/[active\_topic\_name]-[provider]
  - /stac/collections/leitungskataster/items/leitungskataster\_v2\_0-SH
- Asset = Zip pro Angebot/Kanton



STAC



# Kontakt



Geschäftsstelle KGK-CGC

Tel. +41 31 300 09 20

[info@kgk-cgc.ch](mailto:info@kgk-cgc.ch)



Feedback geodienste.ch

[geodienste.ch/feedback](http://geodienste.ch/feedback)



Support geodienste.ch

[support@geodienste.kgk-cgc.ch](mailto:support@geodienste.kgk-cgc.ch)



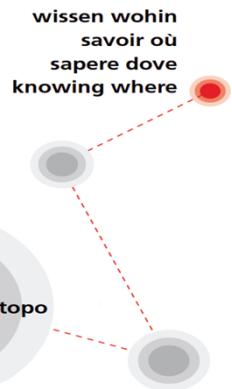
## eCH-00271 Stand bei der neuen Metadatennorm Raphaëlle Arnaud

## eCH-00271 État des lieux de la nouvelle norme de métadonnées



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Office fédéral de topographie swisstopo



# eCH-0271

## Profil pour les géométadonnées

# eCH-0271

## Profil für Geometadaten

Colloque swisstopo 17.01.2025  
swisstopo Kolloquium 17.01.2025

Raphaëlle Arnaud  
(& Pasquale Di Donato)



# Table des matières

## Traktandenliste

- Rappel des objectifs
- Travaux effectués
- Version finale
- Suite
- Erinnerung an die Ziele
- Durchgeführte Arbeiten
- Endgültige Version
- Weitere Vorgehen



# Rappel des objectifs Erinnerung an die Ziele

Géométadonnées = une base pour la recherche des géodonnées

Geometadaten = eine Grundlage für die Suche nach Geodaten

Recherche optimale des géodonnées en Suisse ➤ **normalisation** des géométadonnées

Optimale Suche nach Geodaten in der Schweiz ➤ **Standardisierung** der Geometadaten

LGéo & OGéo ➤ **norme** pour les géométadonnées

GeolG GeolV ➤ **Standard** für Geometadaten

GM03 (SNV 2005)

➤ **simplifier / vereinfachen**

➤ **compléter-actualiser / ergänzen-aktualisieren**

➤ assurer l'interopérabilité / **Interoperabilität** gewährleisten



# Rappel des objectifs Erinnerung an die Ziele

Création d'un **profil** de métadonnées suisse (eCH 0271 2025)  
**Erstellung eines Schweizer Metadatenprofils (eCH 0271 2025)**

## Bases / Basis

- GM03
- ISO 19115-1:2014 Amd 2018 & Amd 2020 (métadonnées / **Metadata**)
- ISO 19115-3:2023 (schéma XML / **XML Schema**)
- ISO 19157-1:2023 (qualité des données / **Datenqualität**)
- INSPIRE
- GeoDCAT-AP
- eCH-0166 (géocatégories / **Geokategorien**)
- eCH-0031 (INTERLIS)



# Travaux effectués Durchgeführte Arbeiten

**Kickoff** (05.10.2022)

**6 Workshops** work-Team (2023-2024)

**Mapping** GeoDcat, Dcat-AP CH,  
INSPIRE

Elaboration du modèle **INTERLIS**

**Première version** eCH-0271 (07.2024)

**Premier review** review-Team (07-  
08.2024)

**Version finale** eCH 0271 (12.2024)

**Deuxième review** review-Team  
(12.2024)

**Kickoff** (05.10.2022)

**6 Workshops** Work-Team (2023-2024)

**Mapping** GeoDcat, Dcat-AP CH,  
INSPIRE

Erstellung des **INTERLIS Modells**

**Erste Version** eCH-0271 (07.2024)

**Erstes Review** Review-Team (07-  
08.2024)

**Endgültige Version** eCH-0271 (12.2024)

**Zweites Review** Review-Team (12.2024)



# Travaux effectués Durchgeführte Arbeiten

## eCH-0271

- **Ensemble minimal** d'éléments de métadonnées  
(sous-ensemble de la norme ISO 19115-1)
- **Minimaler Satz von Metadatenelementen**  
(als Teilmenge von ISO 19115-1)
  
- Quelques **extensions** de la norme ISO 19115-1  
afin de répondre à certains besoins spécifiques au contexte **suisse**
- Einige **Erweiterungen** der ISO-Norm 19115-1  
um bestimmten, für den **Schweizer** Kontext spezifischen  
Bedürfnissen gerecht zu werden



# Version finale Endgültige Version



Normes en cyberadministration

page 1 sur 28

## 0271 – Profil pour les géométadonnées

Nom	Profil pour les géométadonnées
eCH-numbre	0271
Catégorie	Norme
Stade	Sélectionnez un élément.
Version	1.0.0
Statut	En cours
Date de décision	JJJJ-MM-TT
Date de publication	JJJJ-MM-TT
Remplace la version	Nouveau
Conditions préalables	
Annexes	eCH-0271-1-0-0.iii, eCH-0271-1-0-0.zip
Langues	Français (original), allemand (traduction)
Auteurs	Dr. Raphaëlle Arnaud, swisstopo Pasquale Di Donato, swisstopo
Éditeur / distribution	Association eCH, Räffelstrasse 20, Postfach, 8045 Zurich T 044 388 74 84, F 044 388 71 80 <a href="http://www.ech.ch">www.ech.ch</a> / <a href="mailto:info@ech.ch">info@ech.ch</a>

Seite 1 von 8

**eCH** E-Government Standards

**0271 – Profil für Geometadaten**

Name	Profil für Geometadaten
eCH-Nummer	0271
Kategorie	Standard Wählen Sie ein Element aus.
Reifegrad	1.0.0
Version	In Arbeit
Status	JJJJ-MM-TT
Beschluss am	JJJJ-MM-TT
Ausgabedatum	Neu
Ersetzt Version	</vorausgesetzter Standard>
Voraussetzungen	eCH-0271-1-0-0.iii, eCH-0271-1-0-0.zip
Beilagen	Deutsch (Übersetzung), Französisch (Original)
Sprachen	Dr. Raphaëlle Arnaud, swisstopo Pasquale Di Donato, swisstopo
Autoren	Pasquale Di Donato, swisstopo Vein eCH, Räffelstrasse 20, Postfach, 8045 Zürich T 044 388 74 84, F 044 388 71 80 <a href="http://www.ech.ch">www.ech.ch</a> / <a href="mailto:info@ech.ch">info@ech.ch</a>
Herausgeber / Vertrieb	

Verein eCH  
0271 – Profil für Geometadaten / 1.0.0 / In Arbeit / JJJJ-MM-TT

[www.ech.ch](http://www.ech.ch) / [info@ech.ch](mailto:info@ech.ch)

Association eCH

0271 – Profil pour les géométadonnées / 1.0.0 / En cours / JJJJ-MM-TT

[www.ech.ch](http://www.ech.ch) / [info@ech.ch](mailto:info@ech.ch)



# Version finale Endgültige Version

Structure du document / Dokumentstruktur → **introduction**

<ul style="list-style-type: none"><li>▲ 1 <u>Introduction</u><ul style="list-style-type: none"><li>1.1 Statut</li><li>▲ 1.2 Préface<ul style="list-style-type: none"><li>1.2.1 L'Infrastructure Nationale de Données Géographiques &amp; la Stratégie suisse pour la géoin...</li><li>1.2.2 La loi fédérale sur la géo-information et l'ordonnance sur la géo-information</li><li>1.2.3 Le profil suisse pour les géométadonnées</li></ul></li><li>1.3 Champ d'application</li><li>▲ 1.4 Conformité (normes de référence)<ul style="list-style-type: none"><li>1.4.1 ISO</li><li>1.4.2 INSPIRE</li><li>1.4.3 GeoDCAT-AP</li><li>1.4.4 eCH-0166 Géocatégories</li><li>1.4.5 eCH-0031 - INTERLIS</li></ul></li><li>1.5 Termes &amp; définitions</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▲ 1 <u>Einleitung</u><ul style="list-style-type: none"><li>1.1 Status</li><li>▲ 1.2 Einleitung<ul style="list-style-type: none"><li>1.2.1 Die Nationale Geodaten-Infrastruktur &amp; die Strategie Geoinformation Schweiz</li><li>1.2.2 Das Bundesgesetz über Geoinformation und die Verordnung über Geoinformation</li><li>1.2.3 Das Schweizer Profil für Geometadaten</li></ul></li><li>1.3 Anwendungsbereich</li><li>▲ 1.4 Konformität (Referenzstandards)<ul style="list-style-type: none"><li>1.4.1 ISO</li><li>1.4.2 INSPIRE</li><li>1.4.3 GeoDCAT-AP</li><li>1.4.4 eCH-0166 Geokategorien</li><li>1.4.5 eCH-0031 - INTERLIS</li></ul></li><li>1.5 Begriffe &amp; Definitionen</li></ul></li></ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



# Version finale Endgültige Version

Structure du document / Dokumentstruktur → **class diagrams**

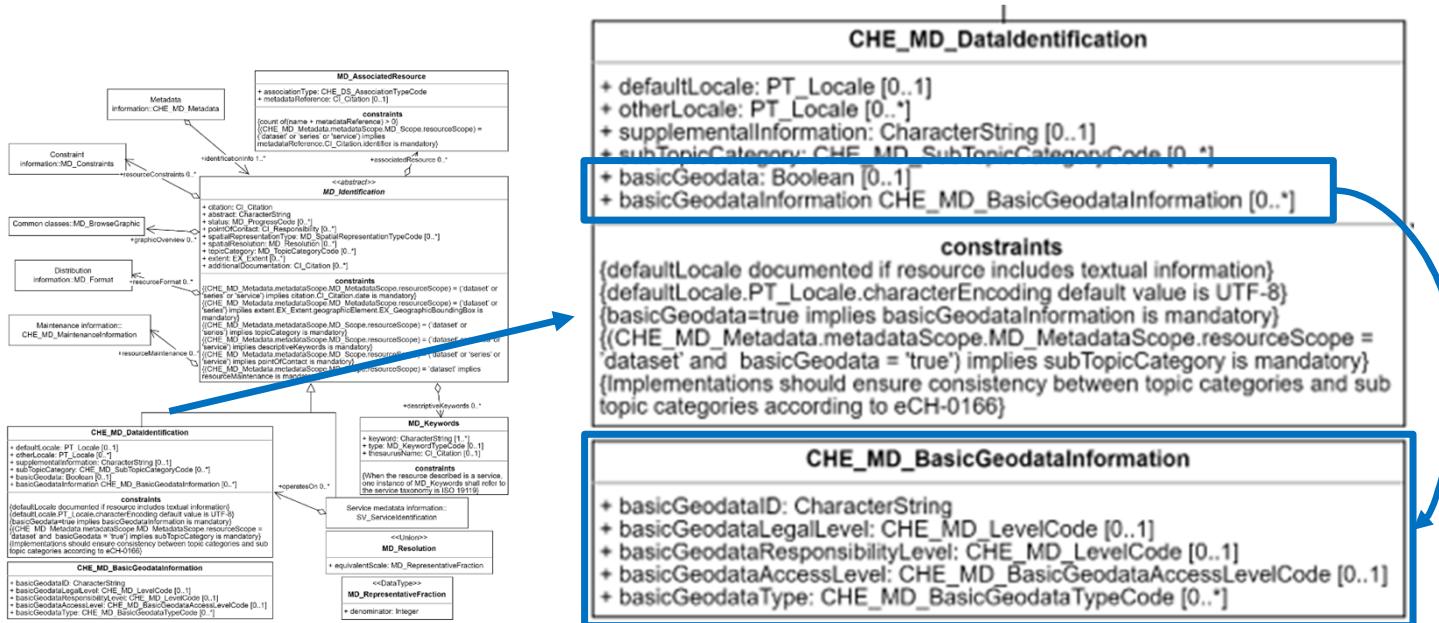
<ul style="list-style-type: none"><li>▲ 2 Profil de métadonnées<ul style="list-style-type: none"><li>▲ 2.1 Diagrammes UML<ul style="list-style-type: none"><li>2.1.1 Stéréotypes UML</li><li>2.1.2 Symboles &amp; abréviations (paquetage)</li></ul></li><li>2.2 Support multilingue</li><li>▲ 2.3 Diagrammes de classes de métadonnées<ul style="list-style-type: none"><li>2.3.1 Schéma de métadonnées</li><li>2.3.2 Informations concernant les métadonnées (CHE_MD_Metadata)<ul style="list-style-type: none"><li>▷ 2.3.3 Informations d'identification (MD_Identification)</li><li>2.3.4 Informations de contraintes (MD_Constraints)</li><li>2.3.5 Informations sur la législation (CHE_MD_Legislation)</li><li>2.3.6 Informations de généalogie (LI_Lineage)</li><li>▷ 2.3.7 Informations de maintenance (CHE_MD_MaintenanceInformation)</li><li>2.3.8 Informations sur le système de référence (MD_ReferenceSystem)</li><li>2.3.9 Informations sur le contenu (MD_ContentInformation)</li><li>2.3.10 Informations sur la distribution (MD_Distribution)</li><li>2.3.11 Informations sur le schéma d'application (MD_Application)</li><li>2.3.12 Informations de métadonnées de services (SV_ServiceIdentification)</li><li>2.3.13 Informations d'étendue (EX_Extent)</li></ul></li></ul></li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▲ 2 Metadatenprofil<ul style="list-style-type: none"><li>▲ 2.1 UML-Diagramme<ul style="list-style-type: none"><li>2.1.1 UML-Stereotypen</li><li>2.1.2 Symbole &amp; Abkürzungen (Paket)</li></ul></li><li>2.2 Support Mehrsprachigkeit</li><li>▲ 2.3 Klassendiagramme der Metadaten<ul style="list-style-type: none"><li>2.3.1 Metadatenschema</li><li>2.3.2 Informationen über die Metadaten (CHE_MD_Metadata)<ul style="list-style-type: none"><li>▷ 2.3.3 Informationen zur Identifikation (MD_Identification)</li><li>2.3.4 Informationen über Einschränkungen (MD_Constraints)</li><li>2.3.5 Informationen über die Gesetzgebung (CHE_MD_Legislation)</li><li>2.3.6 Informationen über die Datenherkunft (LI_Lineage)</li><li>▷ 2.3.7 Informationen über die Wartung (CHE_MD_MaintenanceInformation)</li><li>2.3.8 Informationen über das Referenzsystem (MD_ReferenceSystem)</li><li>2.3.9 Informationen über den Inhalt (MD_ContentInformation)</li><li>2.3.10 Informationen über den Vertrieb (MD_Distribution)</li><li>2.3.11 Informationen zum Anwendungsschema (MD_ApplicationSchemaInformation)</li><li>2.3.12 Informationen zu Metadaten über Dienste (SV_ServiceIdentification)</li><li>2.3.13 Informationen über Ausdehnungen (EX_Extent)</li></ul></li></ul></li></ul></li></ul>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



# Version finale Endgültige Version

Structure du document / Dokumentstruktur → **class diagrams**

Ex.: géodonnées de base (GDB) / z.B. Geobasisdaten (GBD)





# Version finale Endgültige Version

Structure du document / Dokumentstruktur → **data dictionary**

## ▲ 3 Dictionnaire de données

▷ 3.1 Informations concernant les métadonnées (CHE\_MD\_Metadata)

▷ 3.2 Informations d'identification (MD\_Identification & CHE\_MD\_Datalidentification)

3.3 Informations de contraintes (MD\_Constraints, CH\_MD\_ ▲ 3 Datenkatalog

3.4 Informations sur la législation (CHE\_MD\_Legislation)

▷ 3.5 Informations de généalogie (LI\_Lineage)

▷ 3.6 Informations de maintenance (CHE\_MD\_Maintenance)

3.7 Informations sur le système de référence (MD\_Reference

3.8 Informations sur le contenu (MD\_ContentInformation)

▷ 3.9 Informations sur la distribution (MD\_Distribution)

3.10 Informations sur le schéma d'application (MD\_Applica

▷ 3.11 Informations de métadonnées de services (SV\_Service

▷ 3.12 Informations d'étendue (EX\_Extent)

▷ 3.13 Informations sur la citation et la partie responsable (CI

▷ 3.14 Classes et listes de codes communément utilisés

▷ 3.1 Informationen über die Metadaten (CHE\_MD\_Metadata)

▷ 3.2 Informationen zur Identifikation (MD\_Identification & CHE\_MD\_Datalidentification)

3.3 Informationen über Einschränkungen (MD\_Constraints, CH\_MD\_LegalConstraints & MD\_Sec..)

3.4 Informationen über die Gesetzgebung (CHE\_MD\_Legislation)

▷ 3.5 Informationen über die Datenherkunft (LI\_Lineage)

▷ 3.6 Informationen über die Wartung (CHE\_MD\_MaintenanceInformation)

3.7 Informationen über das Referenzsystem (MD\_ReferenceSystem)

3.8 Informationen über den Inhalt (MD\_ContentInformation & MD\_FeatureCatalogueDescription)

▷ 3.9 Informationen über den Vertrieb (MD\_Distribution)

3.10 Informationen zum Anwendungsschema (MD\_ApplicationSchemaInformation)

▷ 3.11 Informationen zu Metadaten über Dienste (SV\_ServiceIdentification)

▷ 3.12 Informationen über Ausdehnungen (EX\_Extent)

▷ 3.13 Informationen über Quellenangaben und verantwortliche Stellen (CI\_Citation)

▷ 3.14 Allgemein verwendete Klassen und Codelisten



# Version finale

## Endgültige Version

Structure du document / Dokumentstruktur → **data dictionary (tables)**

**Exemple:** géodonnées de base (GDB) / **Beispiel:** Geobasisdaten (GBD)

Ligne	Nom / nom de rôle	Définition	Obligation / Condition	Nombre maximal d'occurrences	Type de données	Domaine
che.7	CHE.MD.BasicGeodataInformation (informations sur les géodonnées de base)	Information about the basic geodataset	Utiliser l'obligation de l'objet référençant l'élément	Utiliser le nombre maximal d'occurrences de l'objet référençant l'élément	Classe	Lignes che.8, che.11
che.8	basicGeodataID (identifiant des géodonnées de base)	identifiant du jeu de géodonnées de base selon l'annexe I de l'OGeo ou de la collection de jeux de géodonnées de base	M	1	Chaîne de caractères	Texte libre
che.9	basicGeodataLegalLevel (niveau des géodonnées de base)	information indiquant si le jeu de géodonnées de base est détenu légalement au niveau fédéral, cantonal, municipal ou autre	O	1	Classe	CHE.MD.LevelCode <<CodeList>>
che.10	basicGeodataResponsibilityLevel (information sur le niveau de l'autorité responsable)	information indiquant si le jeu de géodonnées de base relève d'une autorité fédérale, cantonale, muni-	O	1	Classe	CHE.MD.LevelCode <<CodeList>>



# Version finale Endgültige Version

Structure du document / Dokumentstruktur → **data dictionary (tables)**

## Mapping Profil eCH-0271 - ISO 19115-1

### 3.1 Informations concernant les métadonnées (CHE\_MD\_Metadata)

Le modèle UML de ce tableau est présenté dans le document ici [Informations concernant les métadonnées \(CHE\\_MD\\_Metadata\)](#).

che	Ligne	Nom / nom de rôle	Définition	Obligation / Condition	Nombre maximal d'occurrences	Type de données	Domaine
	che.1	eHE_MD_Metadata (métadonnées)	entité racine qui définit des métadonnées concernant une ou plusieurs ressource(s)	M	Utiliser le nombre maximal d'occurrences de l'objet référençant l'élément	Classe	Lignes 16-22, 24, 27, 30-32, 36-38, che.2
ISO Nr	16.	metadatalidentifier (identifiant des métadonnées)	identifiant unique pour cet enregistrement de métadonnées	C / obligatoire si resourceScope = "dataset" ou "series" ou "service"	1	Classe	<a href="#">MD_Identifier</a>

ISO Nr	16.	metadatalidentifier	unique identifier for this metadata record	0	1	Class	<a href="#">MD_Identifier (Table B.17.2)</a>
--------	-----	---------------------	--------------------------------------------	---	---	-------	----------------------------------------------



# Version finale Endgültige Version

Structure du document / Dokumentstruktur → **data dictionary (codelists)**

**Listes de codes (ex.) / Codelisten (z.B.)**

## 3.17.3 CI\_RoleCode <<CodeList>>

	Nom de concept (en français)	Code	Définition	Recommandé par le profil eCH
	code de rôle		fonction remplie par l'acteur responsable	
1.	fournisseur de la ressource	resourceProvider	partie qui fournit la ressource	
2.	dépositaire	custodian	partie qui accepte la responsabilité pour la ressource et garantit un soin et une maintenance appropriés de la ressource	X
3.	propriétaire	owner	partie qui détient la ressource	X
4.	utilisateur	user	partie qui utilise la ressource	
5.	distributeur	distributor	partie qui distribue la ressource	X
6.	organisateur	originator	partie qui a créé la ressource	
7.	point de contact	pointOfContact	partie qui peut être contactée pour acquérir des connaissances concernant la ressource ou l'acquisition	X
8.	auteur principal	principalAuthor	partie clé responsable du renouvellement d'in-	



# Version finale Endgültige Version

Structure du document / Dokumentstruktur → **disclaimers, copyrights, annexes**

4 Exclusion de responsabilité – droits de tiers

5 Droits d'auteur

Annexe A – Références & bibliographie

Annexe B – Collaboration & vérification

Annexe C – Abréviations et glossaire

▷ Annexe D – Modifications par rapport à la version précédente

Annexe E – Liste des illustrations

Annexe F – Liste des tableaux

Annexe G – Modèle INTERLIS et Schéma XML

▷ Annexe H – Mapping INSPIRE et GeoDCAT-AP

▷ Annexe I – Mapping DCAT-AP

▷ Annexe J – Mapping DCAT-AP-CH

4 Haftungsausschluss/Hinweise auf Rechte Dritter

5 Urheberrechte

Anhang A – Referenzen & Bibliographie

Anhang B – Mitarbeit & Überprüfung

Anhang C – Abkürzungen und Glossar

Anhang D – Änderungen gegenüber Vorversion

Anhang E – Abbildungsverzeichnis

Anhang F – Tabellenverzeichnis

Anhang G – INTERLIS-Modell

▷ Anhang H – Mapping INSPIRE und GeoDCAT-AP

▷ Anhang I – Mapping DCAT-AP

▷ Anhang J – Mapping DCAT-AP-CH



# Version finale Endgültige Version

Structure du document / Dokumentstruktur → **disclaimers, copyrights, annexes**

## Annexe D – Modifications par rapport à la version précédente Anhang D – Änderungen gegenüber Vorversion

- D.1 Modifications apportées par ISO 19115:2014 par rapport à ISO 19115:2003
- D.2 Modifications apportées aux extensions suisses
- D.1 Änderungen in ISO 19115:2014 im Vergleich zu ISO 19115:2003
- D.2 Änderungen an den Schweizer Erweiterungen

### D.1.1 – Informations concernant les métadonnées

Numéro ISO <u>19115:2003</u>	Élément supprimé	Nouvel élément
2	MD_Metadata.fileIdentifier	MD_Metadata.metadataIdentifier
3	MD_Metadata.language	MD_Metadata.defaultLocale
5	MD_Metadata.parentIdentifier	MD_Metadata.parentMetadata
6	MD_Metadata.hierarchyLevel	MD_Metadata.metadataScope
7	MD_Metadata.hierarchyLevelName	MD_MetadataScope.name



# Version finale Endgültige Version

Structure du document / Dokumentstruktur → **disclaimers, copyrights, annexes**

## Annexe H, I & J - Mapping envers d'autres standards

## Anhänge H, I & J - Mapping gegenüber anderen Standards

- Annexe H – Mapping INSPIRE et GeoDCAT-AP
- Annexe I – Mapping DCAT-AP
- Annexe J – Mapping DCAT-AP-CH
- Anhang H – Mapping INSPIRE und GeoDCAT-AP
- Anhang I – Mapping DCAT-AP
- Anhang J – Mapping DCAT-AP-CH



# Version finale Endgültige Version

Structure du document / Dokumentstruktur → **disclaimers, copyrights, annexes**

## Annexe G - Modèle INTERLIS et schéma XML Anhang G - INTERLIS-Modell und XML-Schema

- Le modèle INTERLIS est mis à disposition en annexe sous forme de fichier : eCH-0271-1-0.ili
- Le schéma XML est mis à disposition en annexe sous forme de fichier : eCH-0271-1-0.xsd.
- Das INTERLIS-Modell wird im Anhang als Datei zur Verfügung gestellt: eCH-0271-1-0.ili
- Das XML-Schema wird im Anhang als Datei zur Verfügung gestellt: eCH-0271-1-0.xsd.



# Version finale Endgültige Version

**Attributs obligatoires pour un jeu de géodonnées**

**Obligatorische Attribute für einen Geodatensatz**

**15 + 2 (géodonnées de base) / 15 + 2 (Geobasisdaten)**

- Identifiant des métadonnées
- Langue des métadonnées: langue et jeu de caractères
- Contact des métadonnées
- Date de création des métadonnées
- ...
- Identifikator der Metadaten
- Sprache der Metadaten: Sprache und Zeichensatz
- Kontakt für die Metadaten
- Datum der Erstellung der Metadaten
- ...

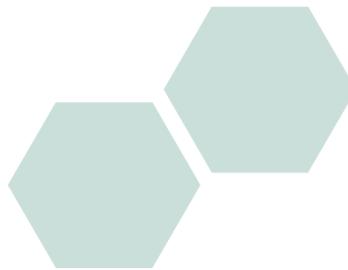
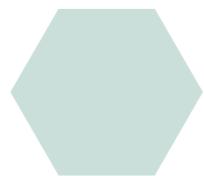
**Extensions suisses**  
**Schweizerische Erweiterungen**

- 7 classes
- 8 liste de codes
- 7 Klassen
- 8 Codlisten



# Suite Weitere Vorgehen

- lancement du **processus eCH**
- **information** des parties prenantes – ex.: GCS et le CCGEO (cantons)
- **publication eCH** prévue milieu **2025**
- **adaption d'OGéo-swisstopo**
- **annulation** de la norme **SNV GM03**
- **communication:** liste des modifications, adaptations nécessaires, etc
- (validation & implémentation du nouveau schéma dans geocat.ch)
- **eCH Standardisierungsprozess** starten
- Stakeholder **informieren** – z.B. GKG und KGK (Kantone)
- Vorgesehene **eCH-Publikation** Mitte **2025**
- **GeolV swisstopo Art. 6** anpassen
- **SNV Norm GM03 aufheben**
- **Kommunikation:** Aufstellung der Änderungen, notwendigen Anpassungen, etc
- (Validierung & Implementierung des neuen Schemas in geocat.ch)





**swisstopo@OGC**

**Christine Najar**



## Open Geospatial Consortium (OGC) und swisstopo

*Open Geospatial Consortium (OGC) et swisstopo*



# What is OGC?

---

**A hub for thought leadership, innovation, and standards for all things related to location**

## Our Vision

Building the future of location with community and technology for the good of society

## Our Mission

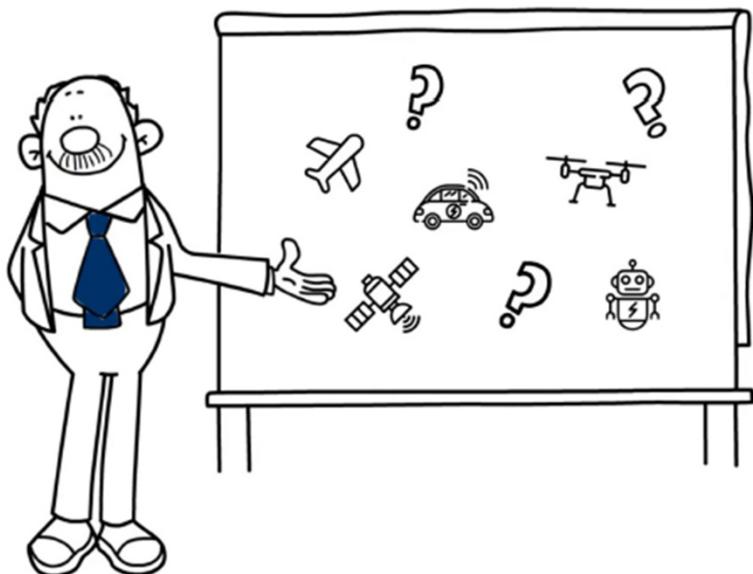
Make location information Findable, Accessible, Interoperable, and Reusable (FAIR)

## Our Approach

A proven collaborative and agile process combining consensus-based standards, innovation project, and partnership building

## Warum am OGC teilnehmen?

## *Pourquoi participer à l'OGC ?*



- Zugang und Mitwirkung bei relevanten Standardisierungsinitiativen im Geoinformationsumfeld.  
*Accès et participation aux initiatives de normalisation pertinentes dans l'environnement de l'information géographique*
- Vernetzung und Aufbau von Partnerschaften  
*Mise en réseau et création de partenariats*
- Monitoring von technischen Trends  
*Suivi des tendances techniques*
- Innovation bei F&E-Aktivitäten  
*Innovation dans les activités de R&D*
- Technologierisiken verringern  
*Réduire les risques technologiques*

# swisstopo @ Open Geospatial Consortium

## Who Are Our Members?

**1** Strategic  
Join to Invest (9)

**2** Principal  
Join to Lead (17)

**3** Voting  
Join to Influence (68)

**4** Community -> Neu: Explorer  
Join to Participate (425)

@swisstopo



## Veranstaltungen

### Événements



-3 Mitgliederveranstaltungen pro Jahr  
*événements pour les membres par an*

-1 Innovationstag pro Jahr  
*journée de l'innovation par an*

- Diverse Webinars  
*divers webinaires*

-OGC Code Standards Code Sprint

-Diverse Arbeitsgruppenveranstaltungen  
*diverses manifestations de groupes de travail*

MARCH 25-27, 2025

ABOUT TRACKS SPEAKERS FAQ

## OPEN STANDARDS CODE SPRINT

*Open to all OGC APIs and data encodings*

TELL ME MORE

REGISTER

<https://www.ogc.org/de/events/>  
<https://developer.ogc.org/sprints/25/>

# OGC Ausschüsse

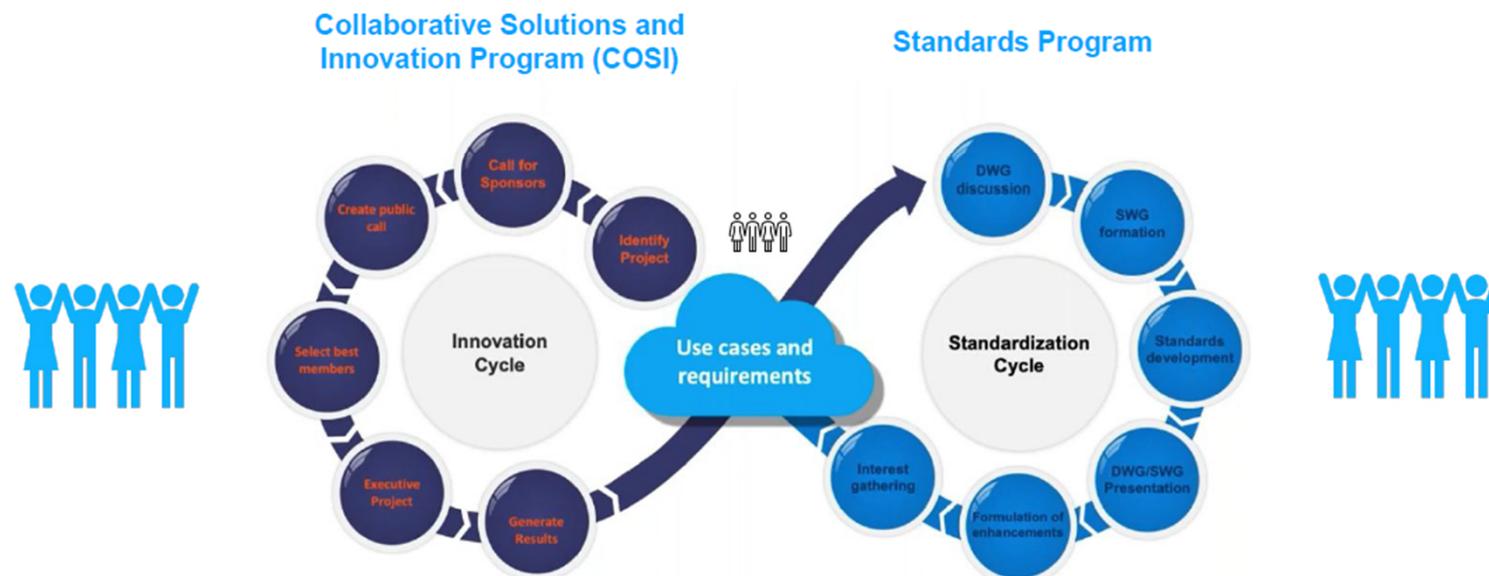
## *Comités de l'OGC*



## Wie arbeitet OGC?

## *Comment fonctionne l'OGC ?*

### Community, Standards and Innovation: A proven process with an agile methodology

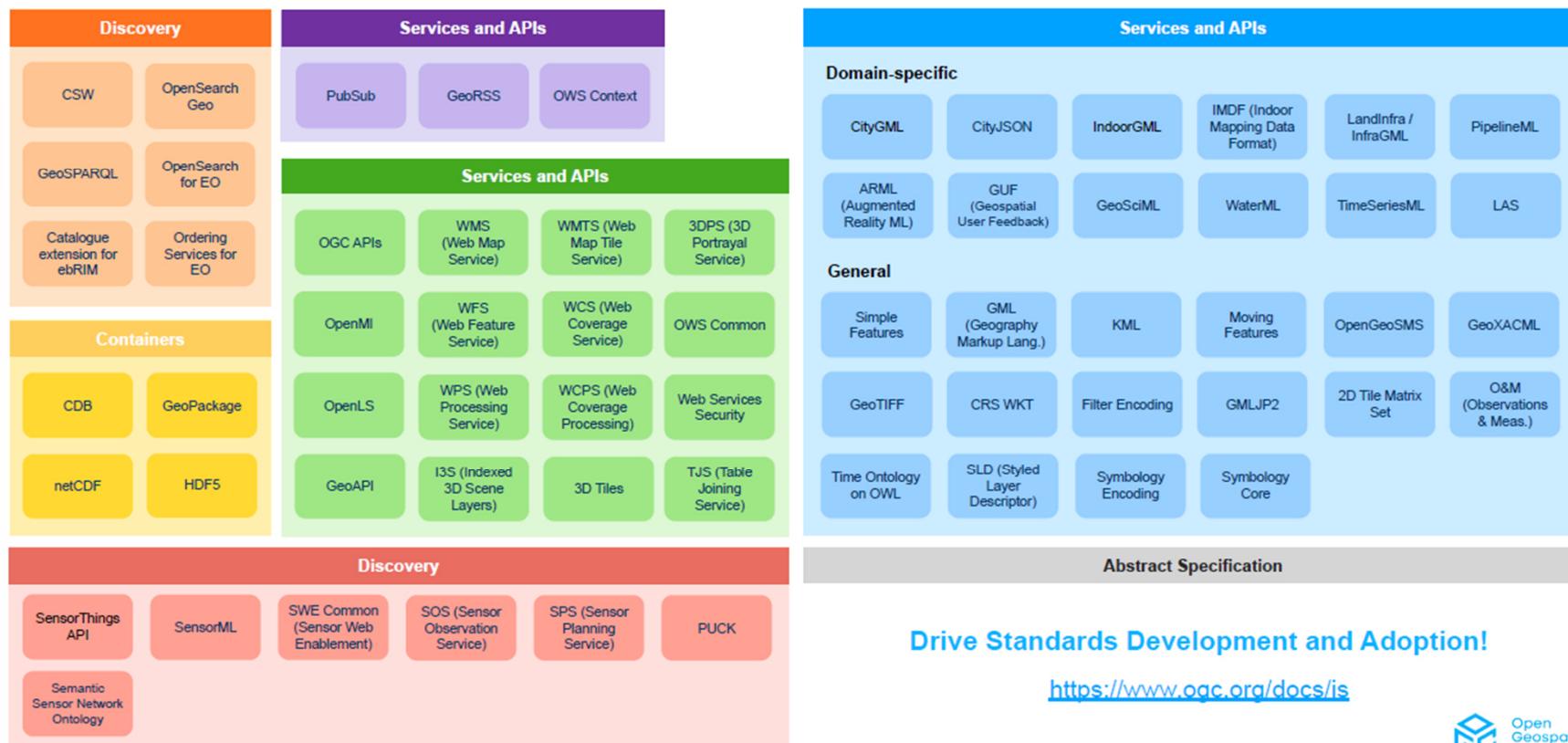


Learn more COSI initiatives: <https://www.ogc.org/projects/initiatives/active>

# Das Portfolio der OGC Normen

*Le portefeuille de normes de l'OGC*

## Standards Architecture Diagram



# Arbeitswerkzeug-OGC Portal: OGC Standards Roadmap

## *Outil de travail-portail OGC: Feuille de route des standards OGC*

Progress of Official OGC Standards **OGC** & **Community Standards** [Community](#) 2025-01-09

The screenshot shows a grid-based roadmap for OGC standards. The columns represent the progression through various stages: SWG Work / Work Item, OAB Review, OGC-NA Review, Public Review, Prepare for Approval, TC Approval to Vote, TC Vote, PC Vote, and Public Release. The rows list individual standards, each with a status indicator (green checkmark for completed, orange question mark for pending) for each stage. A legend indicates that green boxes represent 'Proposed Standards'.

	Show Previously Completed Standards								
	SWG Work / Work Item	OAB Review	OGC-NA Review	Public Review	Prepare for Approval	TC Approval to Vote	TC Vote	PC Vote	Public Release
<b>Proposed Standards</b>									
<b>OGC</b> Abstract Spec Topic 20 - Observations, Measurements and Samples <a href="#">20-082</a>	✓48d	✓49d	✓7d	✓32d	✓326d	✓	✓71d	✓16d	⌚1039d
<b>OGC</b> Abstract Spec Topic 6 - Schema for coverage geometry and functions <a href="#">20-082</a>	✓1028d	✓30d	⌚660d	⌚660d					
<b>OGC</b> CDB 2.0 <a href="#">21-026</a>		⌚2282d							
<b>OGC</b> Cloud Optimized GeoTIFF <a href="#">21-026</a>	✓	✓42d	✓262d	✓67d	⌚845d				
<b>OGC</b> Common Object Model Container SWG <a href="#">21-026</a>		⌚2278d							
<b>OGC</b> Coverage Implementation Schema - ReferenceableGridCoverage Extension 1.1 <a href="#">16-083r6</a>	✓94d	✓39d	✓63d	✓155d	✓58d	✓14d	✓135d	✓15d	⌚1216d
<b>Community</b> CoverageJSON	✓71d	✓29d	✓262d	✓60d	✓26d	✓	⌚826d		
<b>OGC</b> Encoding Linked Data Graphs in NetCDF Files <a href="#">19-002</a>	✓10d	✓14d	✓24d	✓66d	⌚930d				
<b>OGC</b> GeoAPI <a href="#">09-083r4</a>		⌚1878d							
<b>OGC</b> GeoPackage Conceptual and Logical Model <a href="#">21-</a>	✓252d	✓27d	✓225d	✓335d	✓66d	✓	⌚826d		

# Laufende Projekte/ Projets en cours

OGC Portal      Logged in as Christine Najar

Main Projects Files Calendar Tasks Tickets Users Help My Account OGC Public Logout

**Projects**

Project Quick Selector - begin typing or use dropdown ->

Standards Program Innovation Program Marketing and Promotions Compliance Program

**Active Projects**

Key	Project Name	Progress	Status	Chair	My Tasks	All Tasks	Start Date	Target End Date	Completed
3DIM DWG		0.0%	In Progress	Roensdorf, Carsten	0	0	2005-02-21	-	-
Agriculture DWG		0.0%	Initiated	Lieberman, Joshua	0	0	2014-10-21	2014-10-21	-
Architecture DWG		0.0%	In Progress	Hobona, Gobe	0	0	2003-09-11	-	-
Archived TC Meeting Folders		0.0%		Simmons, Scott	0	0	-	-	-
Artificial Intelligence in Geoinformatics DWG		0.0%	In Progress	Simmons, Scott	0	0	2019-05-13	-	-
Autonomy, Sensors, Things, Robots and Observations DWG		70.0%	In Progress	Botts, Mike	0	1	2003-12-17	-	-
Aviation DWG		0.0%	In Progress	Lepori, Hubert	0	0	2010-03-11	-	-
Big Data DWG		0.0%	In Progress	Baumann, Peter	0	0	-	-	-
Blockchain and Distributed Ledger Technologies DWG		0.0%	In Progress	Hobona, Gobe	0	0	2019-05-28	-	-
Citizen Science DWG		0.0%	In Progress	Maso Pau, Joan	0	0	2016-09-20	-	-
Climate Resilience DWG		0.0%		Hempelmann, Nils	0	0	2022-08-26	-	-
Compliance Interoperability & Testing Evaluation (CITE) SC		0.0%	In Progress	Hobona, Gobe	0	2	2003-10-07	-	-
Coordinate Reference System DWG		0.0%	In Progress	Ryden, Keith	0	0	2003-09-11	-	-
Coverages DWG		0.0%	In Progress	Baumann, Peter	0	0	1998-04-16	-	-
Data Quality DWG		0.0%	In Progress	Ivánová, Ivana	0	0	2006-12-18	-	-
DCAT-Geospatial Working Group ad hoc		0.0%		Raes, Lieven	0	0	-	-	-
Defense and Intelligence DWG		0.0%	In Progress	Colaiacomo, Lucio	0	1	2006-06-29	-	-
Discrete Global Grid Systems DWG		0.0%	In Progress	Simmons, Scott	0	0	2017-06-30	-	-
Document SC		0.0%	In Progress	Reed III, Carl	0	0	2000-12-11	-	-
Earth Observation Exploitation Platform DWG		0.0%	In Progress	Goncalves, Pedro	0	0	2019-01-27	-	-
Emergency and Disaster Management DWG		0.0%	In Progress	Knudson, Jacqueline (Jaci)	0	0	2018-05-23	2018-05-23	-
Future Directions		0.0%	In Progress	Hobona, Gobe	0	0	-	-	-
Geo for Metaverse DWG		0.0%	In Progress	Simmons, Scott	0	0	2022-12-13	-	-
Geoscience DWG		0.0%	In Progress	Beaufils, Mickael	0	0	2017-08-03	-	-
Geosemantics DWG		0.0%	In Progress	Lieberman, Joshua	0	0	2003-09-11	-	-
Health DWG		0.0%	Pending Other Activity	Gupta, Ajay	0	0	2013-11-30	2013-11-30	-
Hydrology DWG		0.0%	In Progress	Boston, Tony	0	0	2009-03-03	-	-
Integrated Digital Data Environment SC		0.0%	In Progress	Simmons, Scott	0	0	2017-09-09	-	-

## Beispiel: Urban Digital Twins Interoperability Pilot

*Exemple: Urban Digital Twins Interoperability Pilot*

INITIATIVE

# OGC Urban Digital Twins Interoperabilitätspilot

Da über die Hälfte der Weltbevölkerung in Städten lebt, sind Fortschritte in der Stadtplanung und im Stadtmanagement von entscheidender Bedeutung für eine gesündere, nachhaltigere und integrativere Stadtentwicklung.



## Erstes Fazit

### *Première conclusion*

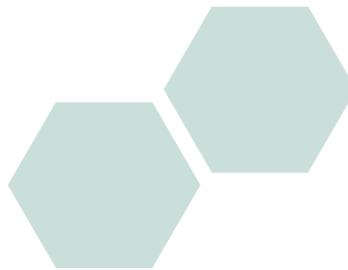
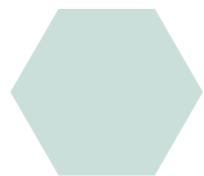
- Wir sind Beobachter (Explorer) – Trends im Blick
- swisstopo Bereiche sind über dedizierte Ansprechpartner eingebunden
- Über digitale OGC-Plattform direkter Zugang auf das «OGC-Universum»
- Erste Kontakte wurden geknüpft
- Teilnahme an Workshops und (Member) Meetings (online)
- *Nous sommes des observateurs (explorateurs) - Tendances en vue*
- *Les domaines de swisstopo sont intégrés via des interlocuteurs dédiés*
- *Accès direct à « l'univers OGC » via la plateforme numérique OGC*
- *Premiers contacts établis*
- *Participation à des ateliers et à des réunions (de membres) (en ligne)*

# **Strategie Geoinformation Schweiz**

## **Stratégie suisse pour la géo-information**

GKG   KGK  
GCS   CGC

<https://geoinformation.ch/strategie>





**INTERLIS VIEWS und INTERLIS SYMOLOGY**  
**Jens Ingensand / HEIG**

**OGC-konformen Darstellungs- und Downloaddiensten über INTERLIS VIEWS und INTERLIS SYMOLOGY**

**Olivier Ertz, Maxime Collombin,**

**Des services de représentation et de téléchargement conformes à l'OGC via INTERLIS VIEWS et INTERLIS SYMOLOGY**

# **FGDM4GS**

« Flat Geodata Models for Geoservices »

M.Collombin, J. Ingensand, O. Ertz

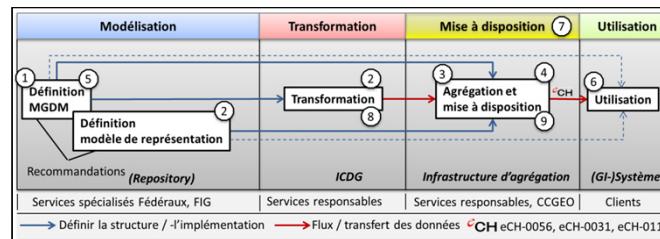


# Plan de présentation

- ▶ Problématique
- ▶ Objectifs du projet
- ▶ Méthodologie
- ▶ Recommandations
- ▶ Perspectives

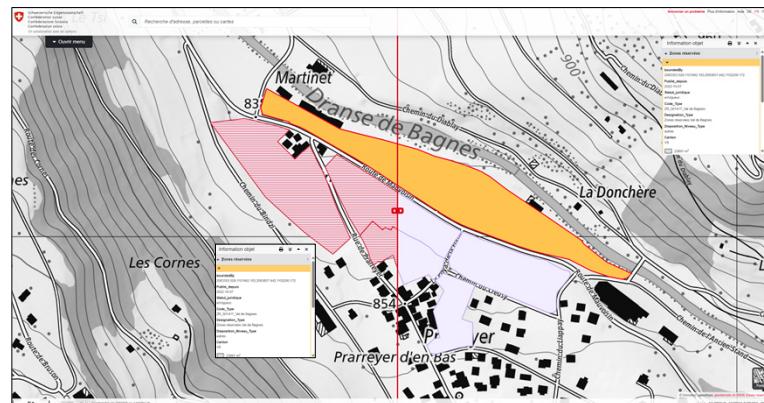
# Problématique

- ▶ MGDM
- ▶ Processus de mise en œuvre
- ▶ Hétérogénéité



This screenshot shows the 'Grundlagen für die Umsetzung der MGDM Fruchfolgefächern (ID 68) und Planungszonen (ID 76)' report for Thurgau. It includes logos for KK+CC+GEO and Swiss Confederation, and a table of contents for the 'Ergebnisbericht der Federführung'. The table of contents lists versions 0.1 through 1.0 with their respective dates and authors.

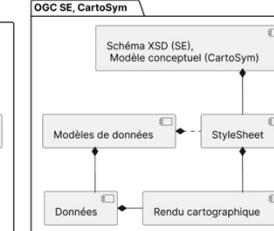
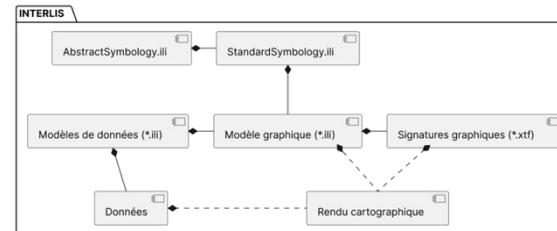
Version	Datum	Autor(en)	Beschreibung, Bemerkung
0.1	22.08.2019	MV	Erstversion
0.5	26.11.2019	SU/MZ	Anpassungen gemäss Abschlussitzung
0.8	08.01.2020	MV	Abschluss Fruchfolgefächern
1.0	27.04.2020	MV/MZ	Abschluss Planungszonen



# Objectifs du projet

- Dénormalisation modèle (VIEW)
- Représentation graphique INTERLIS

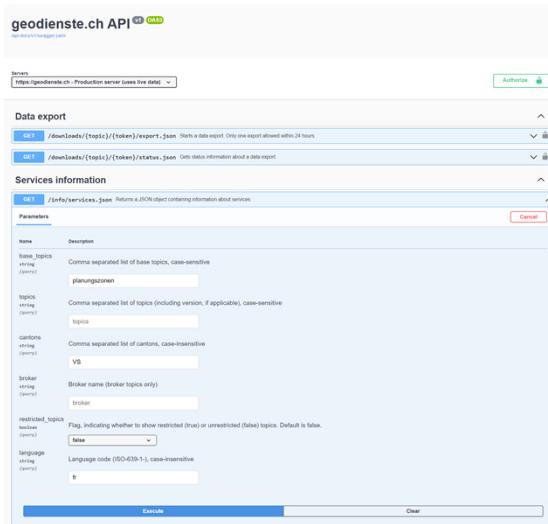
```
INTERLIS 2.4;
MODEL IVS_V3_d
AT "mailto:maxime.collombin@heig-vd.ch"
VERSION "2023-12-04"
IMPORTS IVS_V3;
TOPIC IVS_IK_d EXTENDS IVS_V3.IVS_Inventarkarte =
VIEW ivs_nat
JOIN OF IVS_V3.IVS_Inventarkarte.ivs_linieneobjekte_base, IVS_V3.IVS_Inven-
tarkarte.ivs_linieneobjekte_lv95, IVS_V3.IVS_Inventarkarte.ivs_objekte, IVS_V3.IVS_Inven-
tarkarte.ivs_signatur_linie, IVS_V3.IVS_Inventarkarte.ivs_kantone, IVS_V3.IVS_Inven-
tarkarte.ivs_streckenbeschriebe, IVS_V3.IVS_Inventarkarte.ivs_slanamen;
WHERE
ivs_slanamen->Role_ivs_objekte == ivs_linieneobjekte_base
AND
ivs_objekte->Role_ivs_kantone == ivs_kantone
AND
ivs_streckenbeschriebe->Role_ivs_objekte == ivs_objekte
AND
ivs_linieneobjekte_base->Role_ivs_signatur_linie == ivs_signatur_linie
AND
ivs_linieneobjekte_base->Role_ivs_objekte == ivs_objekte;
=
ATTRIBUTE
wkb_geometry := ivs_linieneobjekte_lv95 -> ivs_geometrie;
ivs_nummer := ivs_objekte -> ivs_nummer;
ivs_signatur_label := ivs_signatur_linie -> ivs_deutsch;
ivs_kanton := ivs_kantone -> ivs_kanton;
ivs_sladethist := ivs_streckenbeschriebe -> ivs_sladethist;
ivs_sladetmorph := ivs_streckenbeschriebe -> ivs_sladetmorph;
ivs_slabedeutung := ivs_objekte -> ivs_slabedeutung;
ivs_sortsls := ivs_objekte -> ivs_sortsls;
ivs_slaname := ivs_slanamen -> ivs_slaname;
=
END ivs_nat;
END IVS_IK_d;
END IVS_V3_d.
```



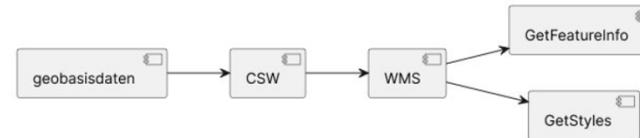
# Méthodologie

## ► Sélection de MGDM ► Définition de VIEW

The catalog of [geobasisdaten.ch](#) contains **346** entries (02.10.2023)  
**278/346** entries contain a link to a datamodel (.ili file)  
Why don't all the entries contain a link to a data model?  
**30/278** data models contain representation information  
Of these **30** models, **11** contain representation models in excel format.  
Of these **11** models **8** contain a link to a geoservice or a usable data file  
With regard to [geobasisdaten.ch](#), it might be appropriate to add a link to the representation models (for those that exist) in the API.



The screenshot shows the geodienste.ch API interface. At the top, it says "geodienste.ch API" with a "View API" button. Below that is a "Servers" dropdown set to "https://geodienste.ch - Production server (uses live data)". There are two sections: "Data export" and "Services information". In "Data export", there are two GET requests: "/downloads/{topic}/{token}.export.json" (Starts a data export. Only one export allowed within 24 hours) and "/downloads/{topic}/{token}.status.json" (Gets status information about a data export). In "Services information", there is a single GET request: "/info/services.json" (Returns a JSON object containing information about services). Below these sections are several parameter fields: "base\_topics" (string, comma-separated list of base topics), "topics" (string, comma-separated list of topics including version if applicable), "cantons" (string, comma-separated list of cantons), "broker" (string, broker name), "restricted\_topics" (checkbox, flag indicating whether to show restricted (true) or unrestricted (false) topics, default is false), and "language" (string, language code ISO-639-1). At the bottom are "Execute" and "Clear" buttons.



### Règles syntaxiques:

```
ViewAttributes = [ 'ATTRIBUTE'
                  { 'ALL' 'OF' Base-Name ';
                    | AttributeDef
                    | Attribute-Name
                      Properties <ABSTRACT,EXTENDED,FINAL,TRANSIENT>
                      ':= Expression ';' ].
```

```
ViewDef = 'VIEW' View-Name
        Properties<ABSTRACT,EXTENDED,FINAL,TRANSIENT>
        [ FormationDef | 'EXTENDS' ViewRef ]
        { BaseExtensionDef }
        { Selection }
        '='
        [ ViewAttributes ]
        { ConstraintDef }
        'END' View-Name ';' .
```

```
ViewRef = [ Model-Name '.' [ Topic-Name '.' ] ] View-Name .
```



# Méthodologie

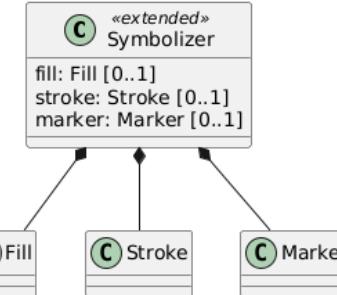
- Définition de modèles et signatures graphiques INTERLIS
- Comparaison INTERLIS & OGC
- Model -> Geodienst ?

```
INTERLIS 2.4;
MODEL Polyline (en) AT "http://www." VERSION "2024_01_12" =
IMPORTS GeometryCHLV95_V2;
TOPIC Polyline =
  CLASS Polyline =
    Geometry : GeometryCHLV95_V2.Coord2;
    Name : TEXT*80;
    Remark : TEXT*80;
  END Polyline;
END Polyline.

MODEL Polyline_Graphics (en) AT "http://www." VERSION "2024-01-25" =
IMPORTS Polyline;
IMPORTS StandardsSymbology;
TOPIC Graphics =
  DEPENDS ON Polyline.Polyline;
  !! Définition du graphique (GraphicDef, équivalent à un styleSheet)
GRAPHIC Polyline_Graphics
  BASED ON Polyline.Polyline.Polyline =
  !! Définition de la DrawingRule (équivalent à une stylingRule)
  Symbol OF StandardsSymbology.StandardSigns.PolylineSign: (
    Geometry := Geometry;
    Priority := 1
  );
END Polyline_Graphics;
END Graphics;
END Polyline_Graphics.
```

```
<xsd version="1.0" encoding="UTF-8">
<!-- file Strokes_Graphics_Signatures.xml -->
<ili:transfer xmlns:ili="http://www.interlis.ch/xtf/2.4/INTERLIS"
  xmlns:geom="http://www.interlis.ch/geometry/1.0"
  xmlns="http://www.interlis.ch/xtf/2.4/StandardsSymbology"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">
  <ili:headersection>
    <ili:model>
      <ili:models>
        <ili:model>Polyline_Graphics</ili:model>
      </ili:models>
      <ili:sender>HEIG-VD</ili:sender>
      <ili:comment>Basic example of Strokes Graphics Signatures</ili:comment>
    </ili:headersection>
    <std:standardsign illi:id="Strokes">
      <ili:color library="></ili:color>
      <ili:stroke illi:id="1">
        <ili:color black="" name="></ili:color>
        <ili:width>0.1</ili:width>
        <ili:style>solid</ili:style>
        <ili:continuous>true</ili:continuous>
        <ili:strokeSign illi:id="21">
          <ili:color illi:id="1"></ili:color>
          <ili:width illi:id="4001"></ili:width>
          <ili:styleSolid illi:id="4001">
            <ili:polylineAttributes illi:id="4001">
              <ili:stroke illi:id="4001">
                <ili:width illi:id="4001"></ili:width>
              </ili:stroke>
            </ili:polylineAttributes>
          </ili:styleSolid>
        </ili:strokeSign illi:id="21">
        <ili:strokeSign illi:id="22">
          <ili:color illi:id="2"></ili:color>
          <ili:width illi:id="4002"></ili:width>
          <ili:styleSolid illi:id="4002">
            <ili:polylineAttributes illi:id="4002">
              <ili:stroke illi:id="4002">
                <ili:width illi:id="4002"></ili:width>
              </ili:stroke>
            </ili:polylineAttributes>
          </ili:styleSolid>
        </ili:strokeSign illi:id="22">
      </ili:stroke>
    </std:standardsign>
  </ili:transfer>
```

Basic vector features styling



CartoSym	SE	INTERLIS
Fill	<se:Fill>	<ili:Name>fill</ili:Name> inside <SurfaceSign>
Stroke	<se:Stroke>	<Style> with reference to <LineStyle_> in <PolylineSign>
Marker	<se:PointSymbolizer>	<SymbolSign>



# Recommandations

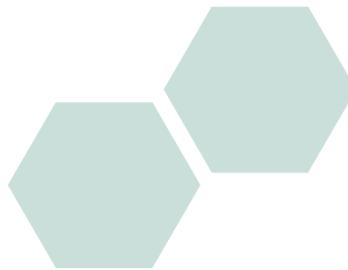
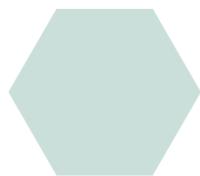
1. Création de modèle dérivé
2. Vue de type projection (PROJECTION OF)
3. Vue de type jonction (JOIN OF)
4. Support ili2db du type projection et jonction
5. Approche normative pour les vues
6. Représentation raster
7. Espaces de couleurs
8. Formatage des expressions littérales
9. Transcodeur de style/symbologie
10. Extension du modèle INTERLIS de description de symbologie
11. Intégration AbstractSymbology et StandardSymbology
12. Mise à disposition des font dans un repository
13. Catalogue de styles
14. Approche normative pour la symbologie

# Perspectives

Dans la perspective d'un plan d'actions, il paraît découler de ces recommandations deux dimensions :

- dimension normative : nous proposons à la fois une approche normative pour la création de VIEW INTERLIS et également une approche normative pour l'extension de la symbologie INTERLIS existante : renouvellement des recommandations de 2014 sur les modèles de représentation et l'élaboration d'une nouvelle norme eCH et en parallèle une adaptation des normes eCH-0031 et eCH-0056
- dimension outillage (« tooling ») : nous proposons une adaptation des outils INTERLIS ili2c (compilateur) et ili2db pour tenir compte des VIEW INTERLIS (en priorité JOIN OF et PROJECTION OF). De plus, la possibilité de transcodage des styles INTERLIS vers les normes et standards d'interopérabilité en vigueur est à envisager.







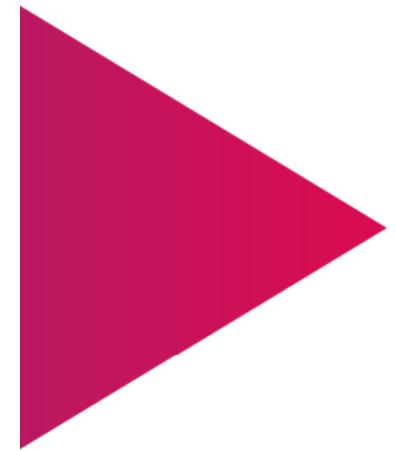
**Neues bei den INTERLIS TOOLS**

**Nouveautés des outils INTERLIS**

**Stefan Henrich / moflex AG**



# Themenführerschaft Tools 2024



## GeoStandards.ch

---

Stefan Henrich, moflex Infra GmbH

17. Januar 2025





Stefan Henrich

- ◆ Datenmodellierung / Datenvalidierung
- ◆ 13 Jahre Erfahrung im Leitungskatasterwesen
- ◆ Mandat GeoStandards.ch für *Tools*
- ◆ OK INTERLIS Anwender:innen-Treffen
- ◆ Mitglied SVGW AG-GIS
- ◆ Mitglied SIA NK405
- ◆ Kontakt [tools@geostandards.ch](mailto:tools@geostandards.ch)

# Jahresrückblick 2024 (1)

- ◆ Bearbeiten von Support-Anfragen auf verschiedenen Kanälen
  - ◆ INTERLIS-Forum (<https://interlis.discourse.group>)
  - ◆ GitHub ("ilitools" unter <https://github.com/claeis>)
  - ◆ via [info@interlis.ch](mailto:info@interlis.ch) (Bundesstellen, OID-Präfixe)
- ◆ Blog-Posts im INTERLIS-Forum
  - ◆ Thema "[Werkzeug-Unterstützung INTERLIS 2.4](#)"
  - ◆ Thema "[TRANSLATION OF – 1 Modell in mehreren Sprachen](#)"
- ◆ Pflege Repository-Netzwerk

# Jahresrückblick 2024 (2)

- ◆ Projekte
  - ◆ Abnahme "Unterstützung INTERLIS 2.4" der ilitools
  - ◆ QGIS-PlugIn Model Baker: Unterstützung BID/OID
  - ◆ **UML/INTERLIS-Editor: Konzept + Umfrage**
  - ◆ Systemkritische Werkzeuge
  - ◆ Sitzungen ilitools User Group
  - ◆ **Werkzeug ilishaper**
  - ◆ DMAV mit ilivalidator / DMAV Validierungsmodell

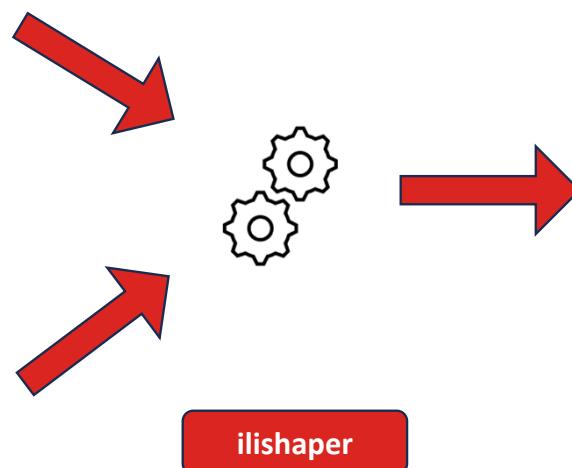
# Neues Werkzeug: ilishaper (1)

Quellmodell

```
CLASS Info =  
    Benutzer: TEXT*50;  
    Passwort: TEXT*30;  
END Info;
```

Konfigurationsdatei

```
[Info.Passwort]  
ignore=true
```



abgeleitetes Modell

```
CLASS Info =  
    Benutzer: TEXT*50;  
  
END Info;
```

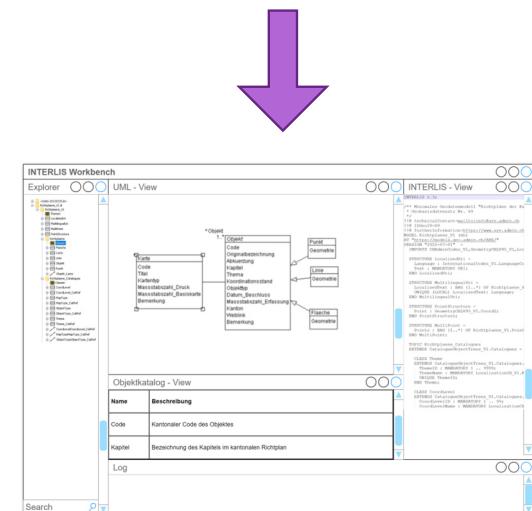
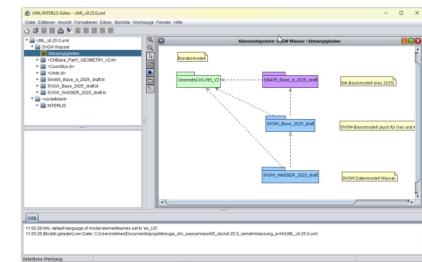
+Datenumbau

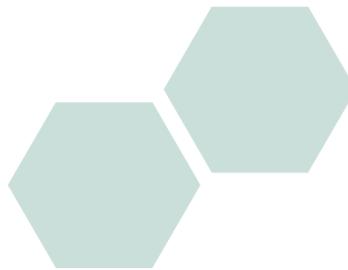
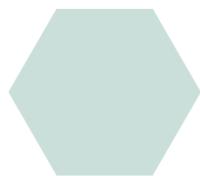
# Neues Werkzeug: **ilishaper** (2)

- ◆ "shape" für *formen*, nicht für *shapefile*!
- ◆ Automatisches Herleiten eines abgespeckten INTERLIS- Modells aus einem bestehenden INTERLIS- Modell.
- ◆ Steuerung über eine Konfigurationsdatei:
  - ◆ Name des neu zu erstellenden Modells.
  - ◆ Welche Topics/Klassen/Attribute sollen im neuen Modell ignoriert werden.
  - ◆ Angabe von Filter möglich.
- ◆ Auch zugehörige Daten (xtf) werden umgebaut!

# UML/INTERLIS Editor reloaded

- ◆ Konzept Phase 1: Bedarfsabklärung
  - ◆ Konzeptentwurf mit Thesen und Ideen.
  - ◆ Online-Umfrage mit rund 70 Teilnehmer:innen.
  - ◆ Einarbeitung der Rückmeldungen aus der Umfrage ins Konzept
  - ◆ Diskussion: [INTERLIS-Forum](#)
- ◆ Weiteres Vorgehen
  - ◆ Triage, Leistungsverzeichnis (Q1/2025)
  - ◆ Ausschreibung (Q2/2025)



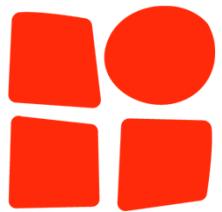




**Neues bei INTERLIS Ausbildung**

**Andreas Reimers / BIZGeo**

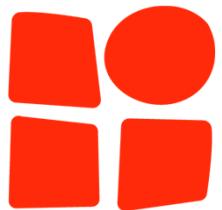
**Nouveautés chez INTERLIS Formation**



## Neues bei Geostandards.ch Ausbildung Nouveautés chez Geostandards.ch Formation

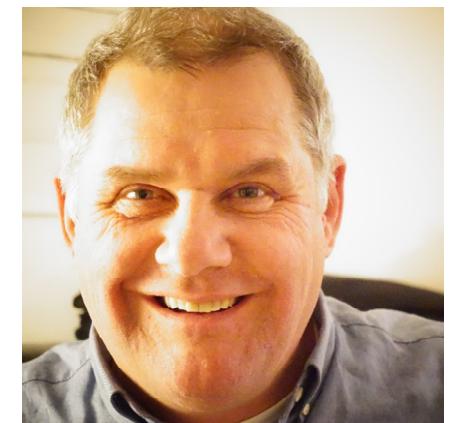
Strategie Geoinformation Schweiz – [GeoStandards.ch](#)  
Stratégie suisse pour la géoinformation – [GeoStandards.ch](#)

2025-01-17



## Kurze Vorstellung

- ▶ Leitung Bildungszentrum Geomatik Schweiz
- ▶ GIS-Projektleiter Geomatik+Vermessung Stadt Zürich
- ▶ SOGI Vorstand, Leitung Fachgruppe 6 (Bildung)
- ▶ geounty.ch (MainCircle)
- ▶ Geostandards.ch Themenführerschaft Ausbildung
  
- ▶ Kontakt: [andreas.reimers@biz-geo.ch](mailto:andreas.reimers@biz-geo.ch)



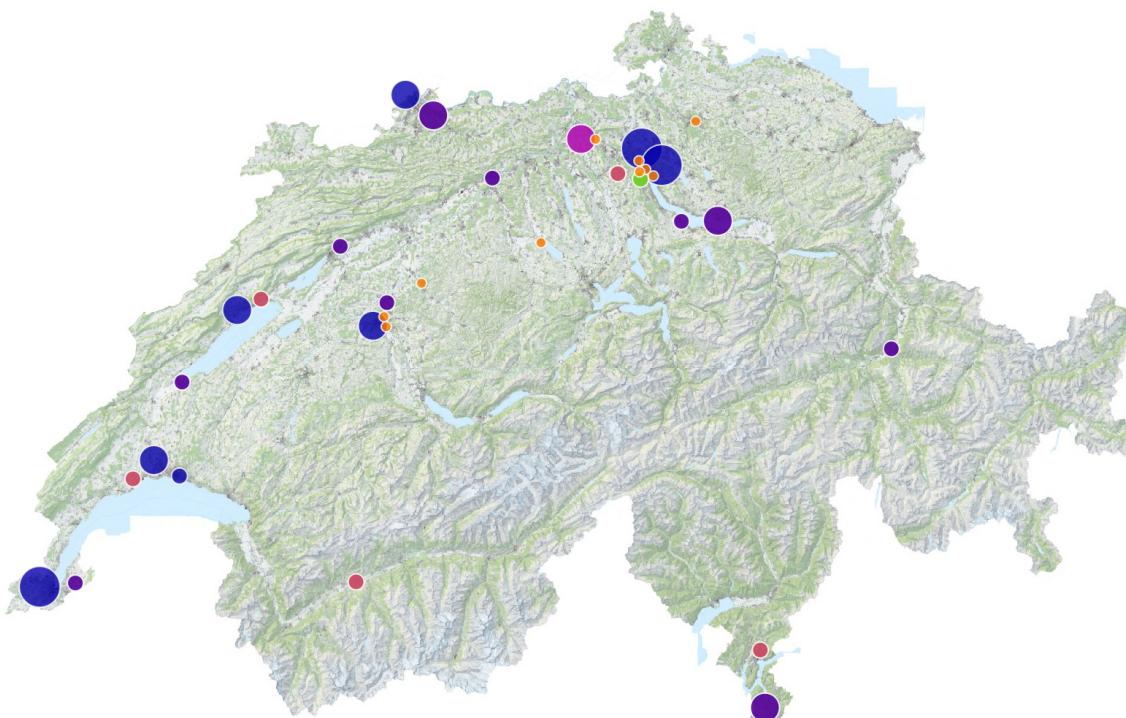
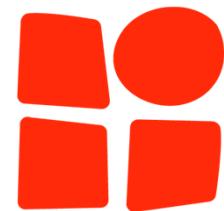


# Bildungsinstitutionen GIS/Geostandards

## Institutions d'enseignement GIS/Geostandards

# Ausleageordnung Aus- und Weiterbildungen GIS/Geostandards (Stand September 2024)

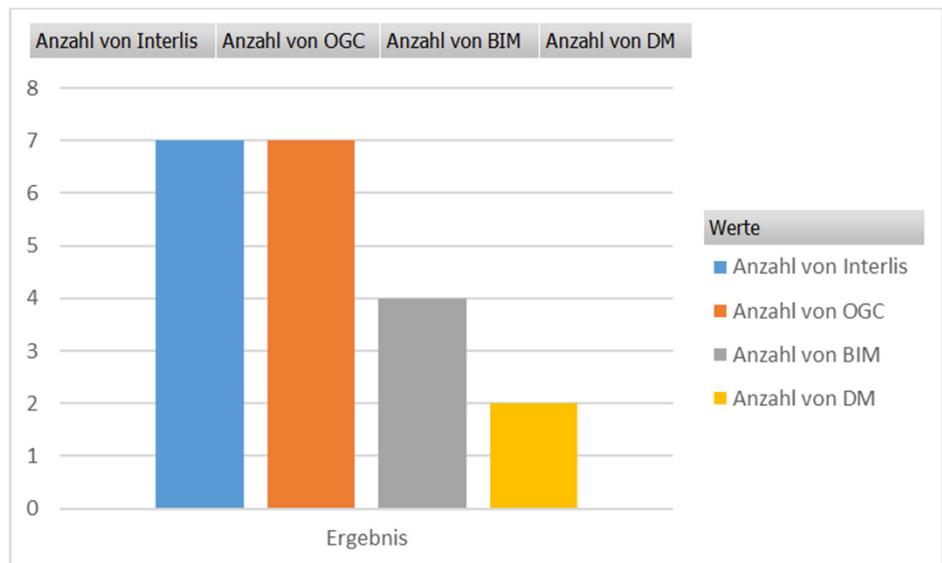
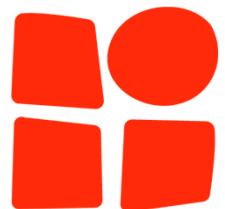
L'état des lieux des formations et formations continues SIG/géostandards (état septembre 2024)



1	Universitäten, ETH (PhD/Doktorat, Master, Bachelor)	8
2	Fachhochschulen, Pädagogische Hochschulen (Master, Bachelor)	10
3	Höhere Berufs- und höhere Fachprüfung, höhere Fachschulen	1
4	Berufliche Grundbildung, Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis	5
5	Obligatorische Schule, Gymnasium, Fachmittelschulen, Sekundarschulen I+II	1
6	Private Anbieter von Kursen im Bereich Geoinformation (inkl. SW)	10

# Ausleageordnung Aus- und Weiterbildungen GIS/Geostandards (Stand September 2024)

L'état des lieux des formations et formations continues SIG/géostandards (état septembre 2024)



Von 180 Angeboten haben  
20 «Geostandards» im  
Inhalt explizit erwähnt,  
wovon 7 den Begriff  
Interlis verwenden

*Sur 180 offres, 20 mentionnent  
explicitement les « géostandards » dans  
leur contenu, dont 7 utilisent le terme  
Interlis.*

# Klassifizierung Bildungsinstitutionen

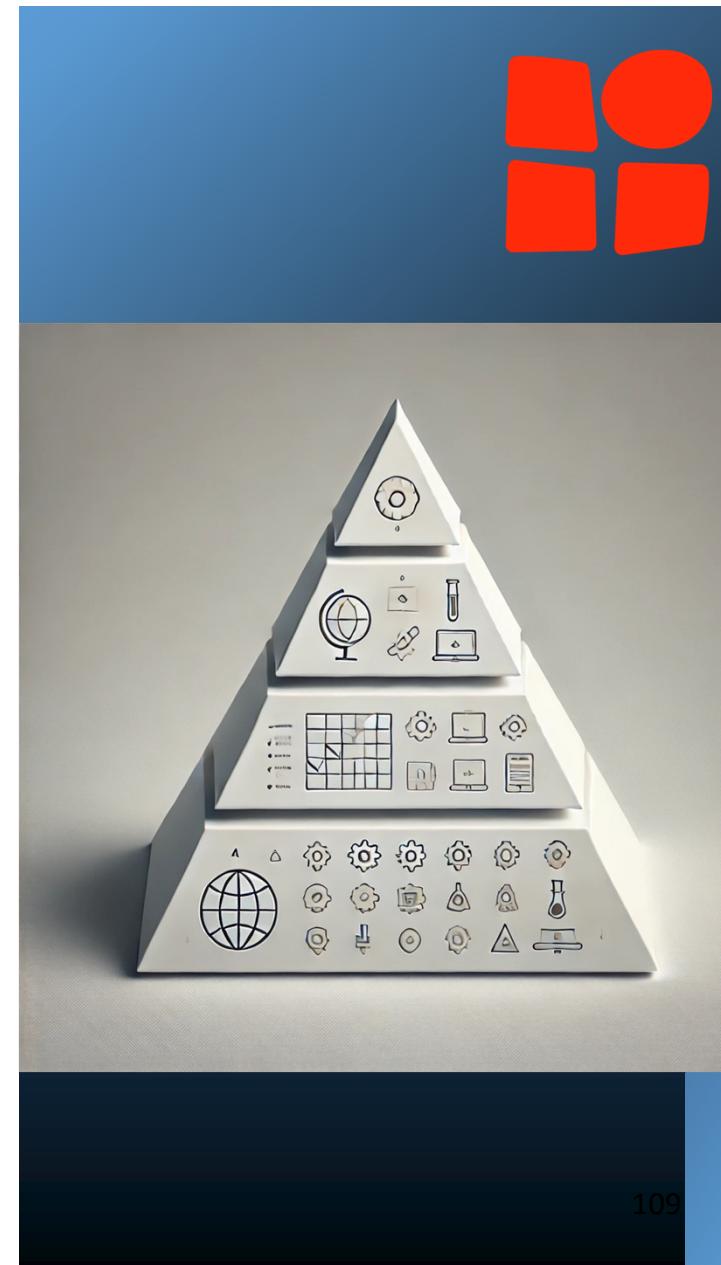
*Classification des institutions de formation*

## ► Bildungsinstitutionen Klassifizierung

1. Weiterentwicklung GIS-Technologien und Geostandards  
(Beispiele ETH, FHNW, HEIG, ...)
2. Bestehende GIS-Technologien und Geostandards schulen  
(Beispiele höhere Fachschulen, BIZ-Geo, Berufsschulen, private Anbieter, ...)
3. Arbeiten mit GIS-Technologien umsetzen  
(Beispiele Gymnasien, obligatorische Schule, ...)

### *Institutions de formation Classification*

1. Développement des technologies SIG et des géostandards(exemples EPF, FHNW, HEIG, ...)
2. Former aux technologies SIG et géostandards existants.(exemples écoles supérieures, BIZ-Geo, écoles professionnelles, prestataires privés, ...)
3. Mettre en œuvre des travaux avec des technologies SIG(exemples : gymnases, école obligatoire, ...)



# Kontakte Bildungsinstitutionen

*Contacts avec les établissements d'enseignement*

- ▶ FHNW, HEIG, ETH und ZHAW  
Kontakt stattgefunden – Vernetzung weiter stärken
- ▶ Berufsschulen, Höhere Fachschulen, BIZ-Geo  
Vernetzung stärken
- ▶ Weitere Bildungsinstitute  
Auslegeordnung aufführen, Möglichkeit zur  
Vernetzung prüfen

- FHNW, HEIG, ETH et ZHAW  
Le contact a été établi - renforcer le réseau
- Écoles professionnelles, écoles supérieures, BIZ-Geo

Renforcer le réseau

- Autres instituts de formation

L'état des lieux, examiner la possibilité d'une mise en réseau





# Geostandards in der Ausbildung

## Géostandards dans l'éducation

# Ausbildungen GIS/Geostandards

SIG/Géostandards dans l'éducation

- ▶ Spezialisierte Bachelor/Master-Ausbildungen mit Forschungselementen
  - Weiterentwicklung GIS-Technologien und Geostandards
- ▶ Schulungen auf bestehenden GIS- und Geostandards-Produkten werden angeboten
  - Bestehende GIS-Technologien und Geostandards schulen
- ▶ GIS- und Geostandards – werden in Arbeiten umgesetzt, sind aber nicht zentraler Bestandteil der Ausbildung
  - Arbeiten mit GIS-Technologien umsetzen

- Formations spécialisées de bachelor/master avec des éléments de recherche  
*Développement des technologies SIG et des géostandards*
- Des formations sur les produits SIG et géostandards existants sont proposées.  
*Former aux technologies SIG et géostandards existants.*
- SIG et géostandards - sont mis en œuvre dans des travaux, mais ne constituent pas un élément central de la formation  
*Mettre en œuvre des travaux avec des technologies SIG*





# Weiterbildungen GIS/Geostandards

Formations continues SIG/géostandards

- ▶ Online-Schulungen versus Vorort-Schulungen
- ▶ Effiziente, kurzzeitige Webinare auf Youtube
- ▶ KI in der Aus- und Weiterbildung

- Formation en ligne versus formation sur site
- Webinaires efficaces et de courte durée sur Youtube
- L'IA dans l'enseignement et la formation



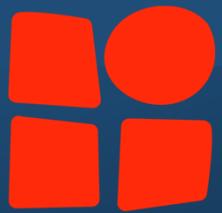
# Ausbildungen GIS/Geostandards

SIG/Géostandards dans l'éducation

- ▶ Webinar-Reihe zu Geostandards in der Schweiz in Vorbereitung
- ▶ Qualitativ gute Kurs- und Webinar-Angebote finden!

- Série de webinaires sur les géostandards en Suisse en préparation
- Trouver des offres de cours et de webinaires de qualité !





# Labeling Geostandards



# Ausbildungen GIS/Geostandards

SIG/Géostandards dans l'éducation

- ▶ Spezialisierte Bachelor/Master-Ausbildungen mit Forschungselementen

Weiterentwicklung GIS-Technologien und Geostandards

- ▶ Schulungen auf bestehenden GIS- und Geostandards-Produkten werden angeboten

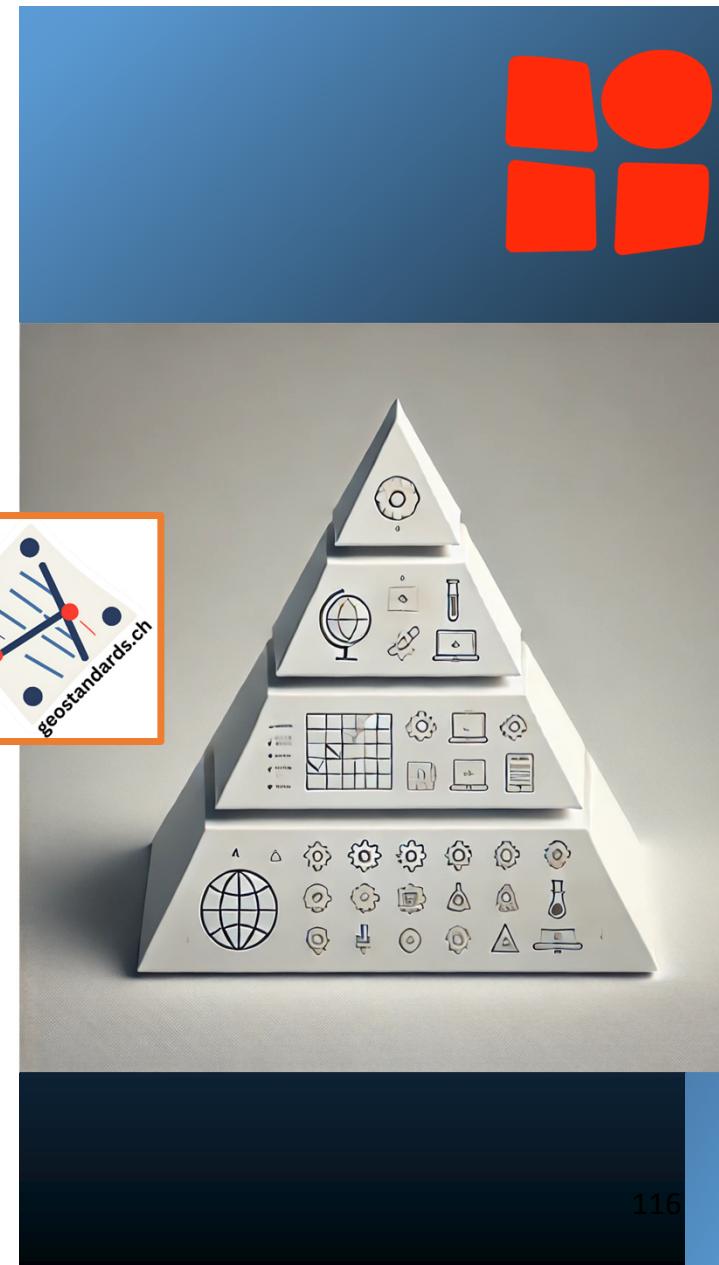
Bestehende GIS-Technologien und Geostandards schulen

- ▶ GIS- und Geostandards – werden in Arbeiten umgesetzt, sind aber nicht zentraler Bestandteil der Ausbildung

Arbeiten mit GIS-Technologien umsetzen

- Des formations sur les produits SIG et géostandards existants sont proposées.

Former aux technologies SIG et géostandards existants.



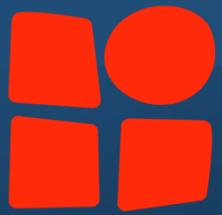
# Kriterienkatalog Labeling GIS/Geostandards

Catalogue de critères de labellisation SIG/géostandards

- ▶ Schul-Organisation
- ▶ Lehrpläne/Unterricht
- ▶ Lehrkräfte/Personal
- ▶ Schüler:innen-Betreuung
- ▶ Partnerschaften und Vernetzung
- ▶ Qualitätsmanagement

- Organisation de l'école
- Programmes d'enseignement/enseignement
- Enseignants/personnel
- Encadrement des élèves
- Partenariats et mise en réseau
- Gestion de la qualité





# Nächste Schritte

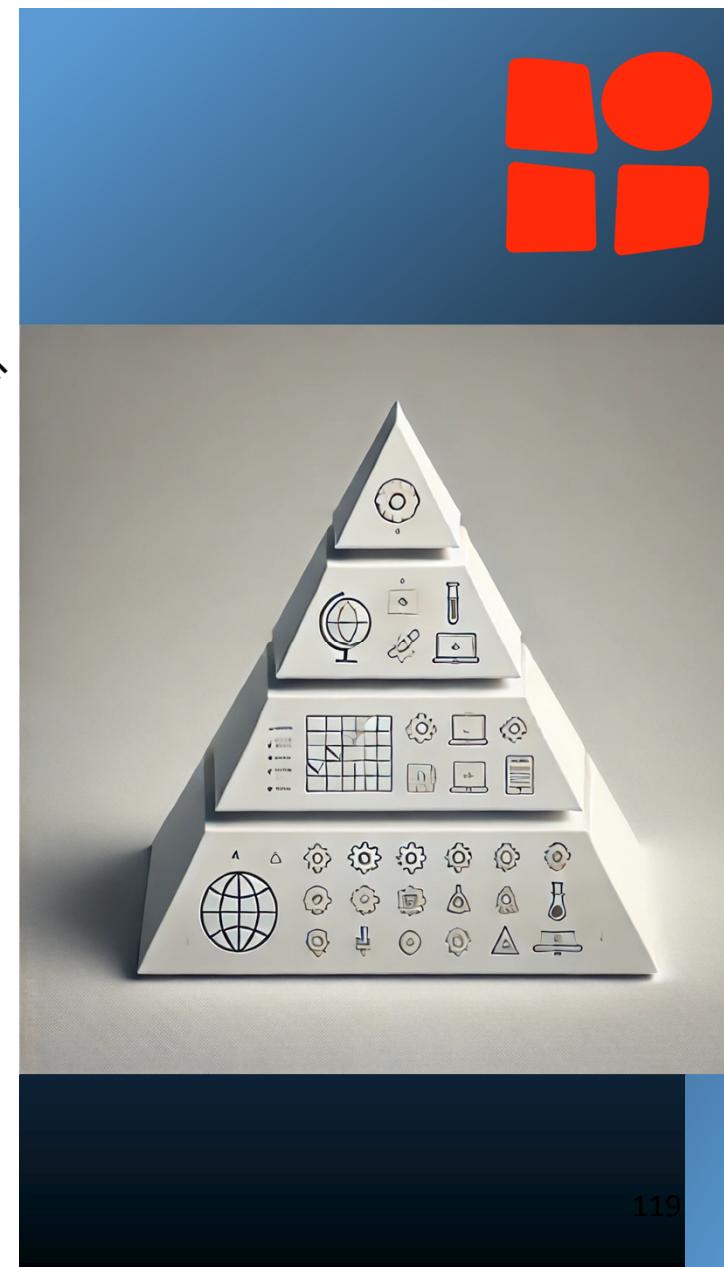
*Prochaines étapes*

## Nächste Schritte GIS/Geostandards

Prochaines étapes SIG/géostandards

- ▶ Webinar-Reihe bis Q2/2025 umgesetzt
- ▶ Kriterienkatalog finalisieren
- ▶ Erste Bildungsinstitute erhalten Label
- ▶ Kontaktpflege Bildungsinstitutionen
- ▶ Auslegeordnung fortsetzen
- ▶ Vernetzung SOGI-Fachgruppe Bildung stärken

- Série de webinaires mise en œuvre jusqu'au T2/2025
- Finaliser le catalogue de critères
- Les premiers instituts de formation reçoivent le label
- Entretien des contacts avec les institutions de formation
- Poursuivre l'état des lieux
- Renforcer le réseau du groupe spécialisé dans la formation de l'OSIG





## Fragen und Abspann

- ▶ Fragen
- ▶ Nächstes Standardisierungsevent: **Spirgartentreffen ZH**  
**Donnerstag 20. März 2025**
- ▶ Nächstes swisstopo Kolloquium: *Umsetzung der beruflichen Grundbildung Geomatiker*  
**Freitag den 24.01**

# Strategie Geoinformation Schweiz Stratégie suisse pour la géo-information

GKG KGK  
GCS CGC

<https://www.geo.admin.ch/strategie>