

# AV-Roundtable






# AV-Roundtable

## Agenda

- Fachschale Amtliche Vermessung
- Veränderungen in der DM.01-Fachschale
- Wechsel von DM.01 nach DMAV
- Vorbereitung und Tools
- Erfahrung aus den Pilotprojekten

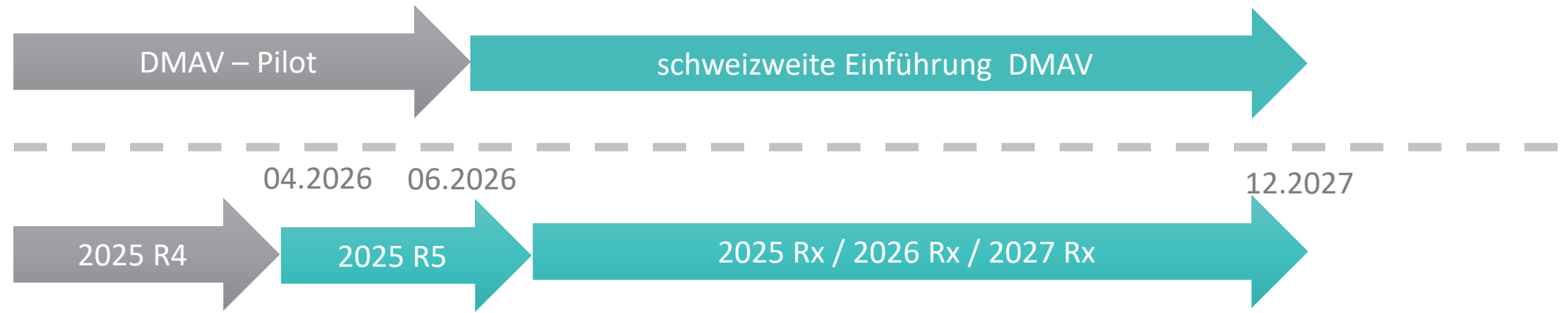


# AV-Roundtable

		
13:30	Thomas	Begrüßung, Einleitung
13:35	Malika	Fachschale für DMAV
14:15	Urs	Umstieg von DM.01 auf DMAV
15:00		Kurze Pause
15:30	Thomas	Vorbereitung für den Umstieg
16:00	Marco Schawi	Erfahrung Pilotprojekt
16:30		Diskussion anschl. Apéro

# AV-Roundtable

## Update Zeitachse



- Geodatenmodell DMAV Version 1.1 in Kraft per 31.01.2026
- Darstellungsmodell zu DMAV 1.0 (PfdGB, BP) per 31.03.2026

**GEO**  **BOX**

# AV-Roundtable

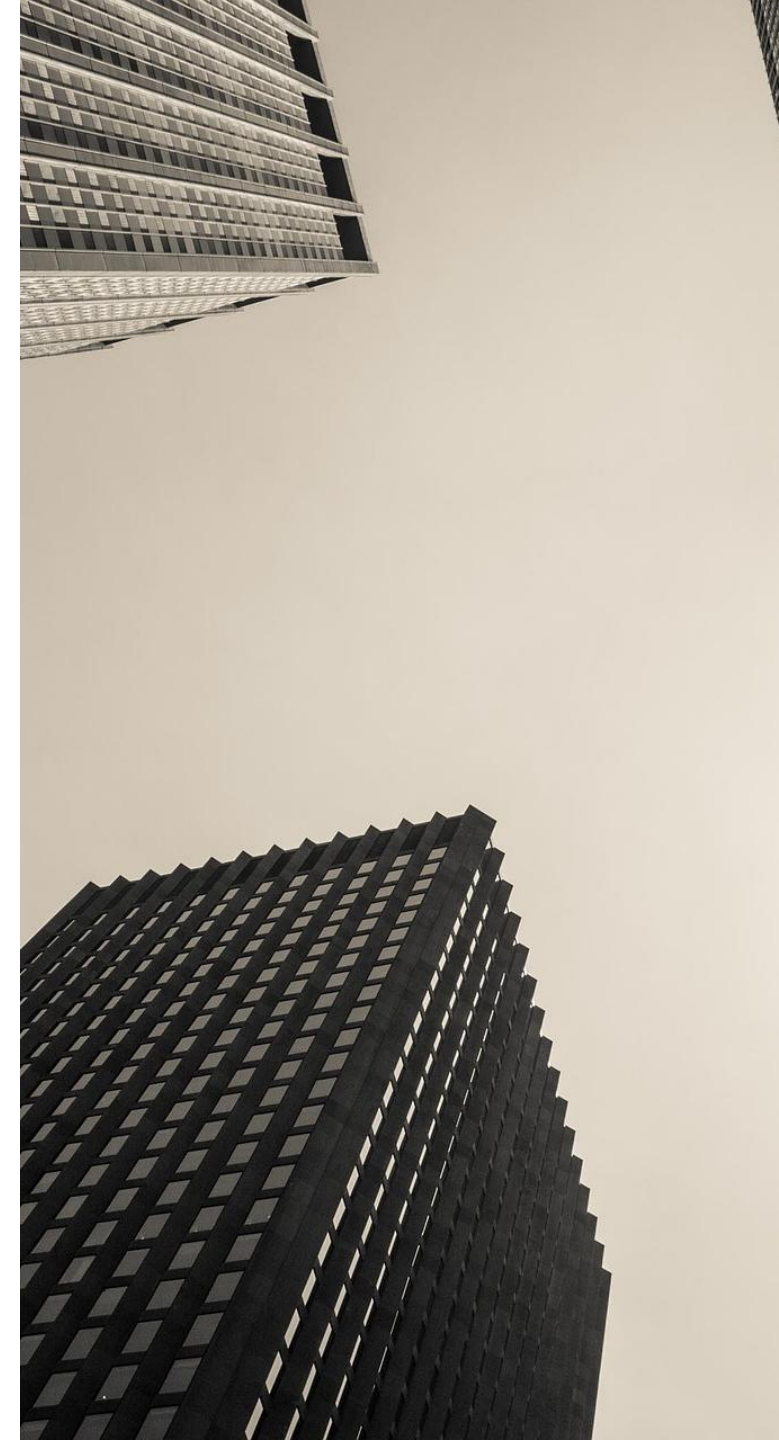
März 2026



# AV-Roundtable

## Agenda

- Aufbau System
- Mutationsablauf
- Neue Funktionen
- Demo
- Datenabgabe



# Aufbau System



## Systemaufbau

# Module für AutoCAD Map 3D

Basissoftware Autodesk AutoCAD Map 3D

- CAD-Software
- Toolset Map 3D: GIS und Kartografie
- Datenbankbindung

Mehrwert GEOBOX

- Datenmodell und Fachschalenkonfigurationen
- Funktionen und Schnittstellen



## Funktionen

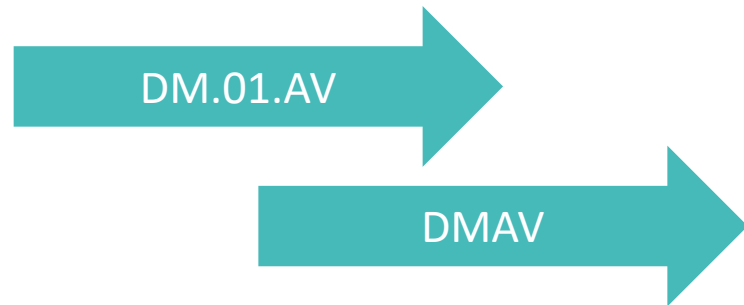
The screenshot displays the GEOBOX software interface with several key components:

- Menu:** A context menu is open, listing various actions. The items "Job Formular öffnen", "Arbeitsablauf: Mutationsdaten setzen", and "Arbeitsablauf: Wartungs-Job erstellen" are highlighted with a red box.
- Tree View:** A hierarchical tree view on the left shows categories like "Grundstücke", "Gebäude", "Bodenbedeckung", "Einzelobjekte", "Projekte", "Administrativen Ebenen", "Rohrleitungen", and "Datenverwaltung". Under "Grundstücke", sub-items include "Grenzpunkt erstellen", "Grundstücke erstellen (vollständig)", "Liegenschaft erstellen", "Liegenschaft teilen", "Liegenschaften zusammenführen", and "Selbstrecht erstellen".
- Data Entry Form:** A form titled "Grundstück - GBX\_DMAV\_DEMO" is shown on the right. It contains various input fields and buttons. The "Filtern" and "Berichte" buttons at the top are highlighted with a red box. The "OID-Erstellen" button is highlighted with a red box. The "E-GRID erstellen" button is also highlighted with a red box. The form includes fields for "Feature ID / Job-Version:", "Grundstücksnummer:", "Grundstücks-Index:", "FID - Nummerierungsbereich:", "ID - Grundstückstyp:", "ID - Vollständigkeit:", "ID - Qualität:", "ID - Gültigkeit:", "Rechtsgültig:", "fiktiv:", "EGRIS E-GRID:", "Gesamter Bereich:", "Verknüpfungen", and "Grundstück Text:". The "Verknüpfungen" section shows a list of linked objects with their counts.

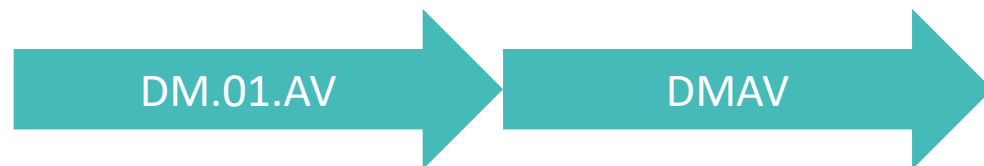
# Entwicklung der Amtlichen Vermessung

**GEOBOX Amtliche Vermessung CH**

Entwicklung der GEOBOX AG



Umstieg für Anwendende



Fachschale DM.01.AV

- Datenmodell mit kantonalen Mehranforderungen
- Interlis 1 Schnittstellen
- Version 2027 – letzte Version mit DM.01

Fachschale DMAV

- Gleiches Datenmodell – komplett überarbeitet
- Interlis 2.4 Schnittstellen
- Ab Version 2025 möglich

# Datenmodell

## Datenmodell der Fachschale AV

### Neues Datenmodell DMAV

```

STRUCTURE Objektnummer =
  Nummer: MANDATORY TEXT*12;
  Textposition: BAG {0..*} OF DMAVTYM_Grafik_V1
END Objektnummer;

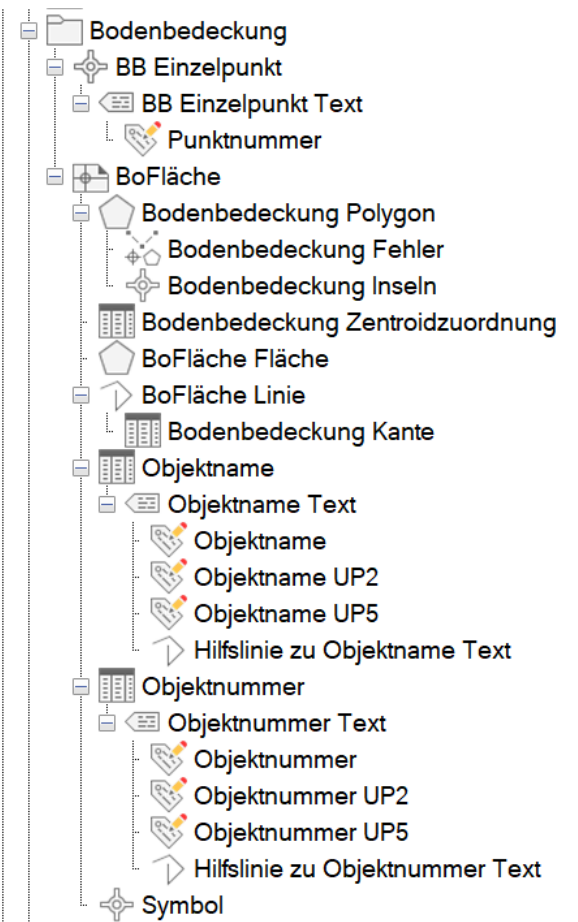
STRUCTURE Objektname =
  Name: MANDATORY TEXT*60;
  Textposition: BAG {0..*} OF DMAVTYM_Grafik_V1
END Objektname;

CLASS Bodenbedeckung =
  Geometrie: MANDATORY SURFACE WITH (STRAIGHTS,
    WITHOUT OVERLAPS > 0.002;
  Qualitaetsstandard: MANDATORY DMAVTYM_Qualitaet_V1_0.Qualitaetsstandard;
  Bodenbedeckungsart: Bodenbedeckungsart;
  Fiktiv: MANDATORY BOOLEAN;
  Objektstatus: MANDATORY DMAVTYM_Modinfo_V1_0.Objektstatus;
  Objektnummer: BAG {0..*} OF Objektnummer;
  Objektname: BAG {0..*} OF Objektname;
  EGID: 1 .. 900000000;
  Symbolposition: BAG {0..*} OF DMAVTYM_Grafik_V1_0.Symbolposition;
  MANDATORY CONSTRAINT CH080401: (Bodenbedeckungsart != #befestigt.Wasserbecken
    ->->-> AND Bodenbedeckungsart != #Gewaesser.stehendes_Gewaesser
    ->->-> AND Bodenbedeckungsart != #Gewaesser.fliessendes_Gewaesser
    ->->->) OR INTERLIS.elementCount(Symbolposition) > 0;
  MANDATORY CONSTRAINT CH080402: Fiktiv != DEFINED(Bodenbedeckungsart);
END Bodenbedeckung;

```

Wert	E r	EIS teil	Beschreibung:
Gebäude	..	GEOI	Gebaeude
Strasse, Weg		GEO RNX	befestigt.Strasse_Weg
Trottoir		GEO RNX	befestigt.Trottoir
Verkehrinsel		GEO RNX	befestigt.Verkehrinsel
Bahn		GEO RNX	befestigt.Bahn
Flugplatz		GEO RNX	befestigt.Flugplatz
Wasserbecken		GEO RNX	befestigt.Wasserbecken
Acker, Wiese, Weide		GEO RNX	humusiert.Acker_Wiese_Weide
Reben		GEO RNX	humusiert.Intensivkultur.Reben
Übrige Intensivkultur		GEO RNX	humusiert.Intensivkultur.uebrige_Intensivkultur
Gartenanlage		GEO RNX	humusiert.Gartenanlage

### Fachschale mit Datenmodell DMAV

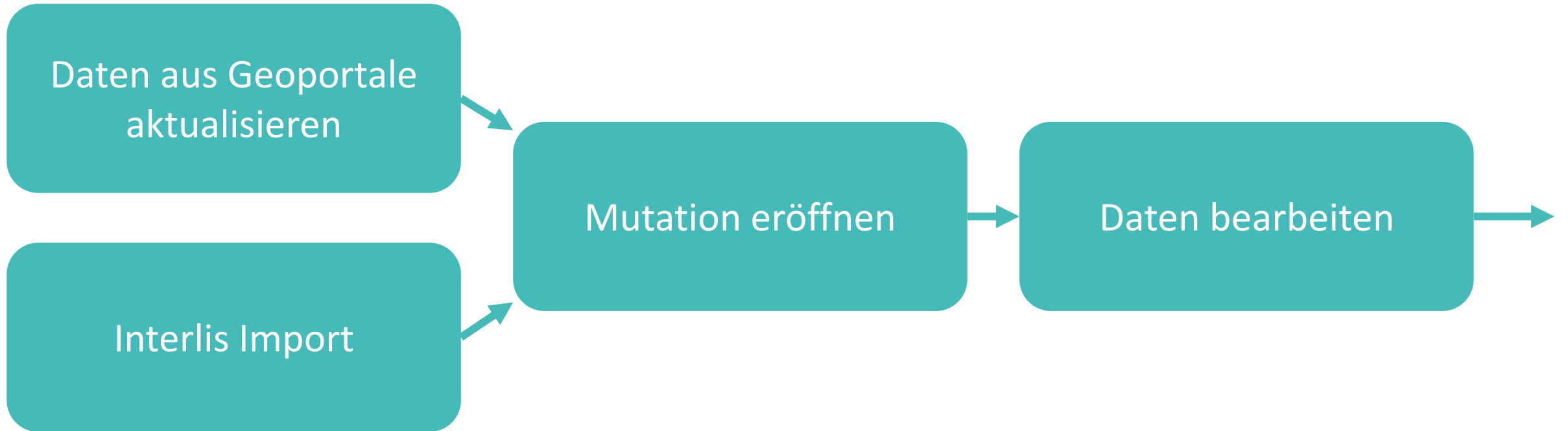


# Mutationsablauf



Arbeitsweise

## Mutationsablauf



# Mutationsablauf

## Webdienst der GEOBOX

GEOBOX Webdienste AV - Datenimport Version: 26.3.52

Datensatz Synchronisation

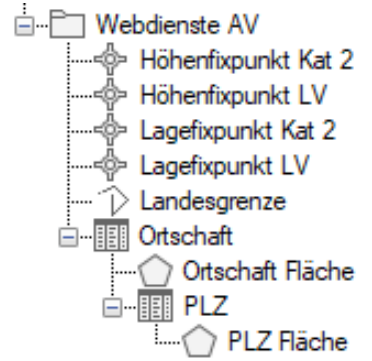
	Bezeichnung des Service	Letzte Aktualisierung
<input type="checkbox"/>	Fixpunkte LV - HFP1 (swisstopo)	27.01.2025 14:09:17
<input type="checkbox"/>	Fixpunkte LV - LFP1 (swisstopo)	27.01.2025 14:08:39

Daten werden heruntergeladen...

Datensätze Herunterladen

Konfiguration in den Formularen der Webdienste

Import in Fachschale Thema „Webdienste AV“



Auswahl der Datensätze  
>> Import in Fachschale

# Mutationsablauf

## Webdienst der GEOBOX

GEOBOX Webdienste AV - Einstellungen - GBX\_T\_LMCH25

Fomular | Tabelle

### GEOBOX Webdienste AV - Einstellungen für Endpunkte

Objekt-ID:  Datum letztes Update:

Name:  *Name für die Anzeige*

Key:  *Schlüssen für die Batch-Ausführung*

Import Typ:  *Typ für die Zuweisung/Ziel des Importes*

Bezeichnung:  Aktiv:

Endpoint URL

Endpoint URI:  *Kommagetrennte Liste im korrekten Koordinatensystem*

Boundingbox:

Verknüpfungen

Lagefixpunkt LV: <input type="text" value="..."/>	>	Höhenfixpunkt LV: <input type="text" value="..."/>	>
Lagefixpunkt Kat 2: <input type="text" value="..."/>	>	Höhenfixpunkt Kat 2: <input type="text" value="..."/>	>
Landesgrenze: <input type="text" value="..."/>	>		
PLZ: <input type="text" value="..."/>	>	PLZ Fläche: <input type="text" value="..."/>	>
Ortschaft: <input type="text" value="..."/>	>	Ortschaft Fläche: <input type="text" value="..."/>	>

Datensatz 1 von 2 (Filter aktiv)

## Mutationsablauf

### Zu beachten bei einer Mutation

Alle Objektklasse:

- OBJ-ID (OID) (ILI2\_OID)

Interlis Export relevante Objektklassen:

- FID – Perimeter Entstehung (FID\_AD\_MUTPERIMETER)
- FID – Perimeter Untergang (FID\_AD\_MUTPERIMETER\_OLD)
- FID – Perimeter Untergang pendent (FID\_AD\_MUTPERIMETER\_PEND)

# Mutationsablauf

Nachführungsperimeter - GBX\_DEMO\_DMAV\_DEU

Fomular **Tabelle**

Feature ID / Job-Version: 327478 210411

OBJ-ID (OID): 8781d84c-6b80-44ad: [OID-Erstellen](#)

ID - Gültigkeit:

ID - Job: LS-1 (Job ID: 35)

FID - Nummerierungsbereich:

Erstellungsdatum: 10.03.2026

Identifikator: LS-1

Datum gültiger Eintrag:

Beschreibung: LS-1

Datum Grundbucheintrag:

FID - Mutationsperimeter:

Abschlussdatum:

ID - Mutationsart:  *Pflicht bei Liegenschaftsmutation*

OID's

[Interlis-Topic OIDs erstellen](#)

Grundstücke: 510c991f-6463-4210-b081-03fc440e249!

Dienstbarkeiten:

LFP Kategorie 3:

Bodenbedeckung:

HFP Kategorie 3:

Einzelobjekte:

Toleranzstufen:

Gebäudeadressen:

Rohrleitungen:

Nomenklatur:

Dauernde Bodenverschiebungen:

Hoheitsgrenzen:

Geometrie

Geometrie: 1. 2720783.570 / 1255781.270  
2. 2720783.573 / 1255781.264  
3. 2720797.113 / 1255774.864  
4. 2720839.092 / 1255755.063  
5. 2720839.093 / 1255755.063  
6. 2720902.393 / 1255743.952  
7. 2720902.399 / 1255743.956  
8. 2720920.208 / 1255846.805

Fläche:

Weitere

# Mutationsablauf

## Zu beachten bei einer Mutation

Grundstück - GBX\_DEMO\_DMAV\_DEU

Filtern    Berichte

Fomular    Tabelle

Feature ID / Job-Version: 327479    210412

Objekt-ID (OID): 5206d9c5-560a-4cb7-   

Grundstücksnummer: 2747999

Grundstücks-Index:

FID - Perimeter Entstehung: **LS-1 (327478) - 10.03.2026**   

FID - Nummerierungsbereich: GR0200003983 - GR (114593)   

FID - Perimeter Untergang:   

ID - Grundstückstyp: Liegenschaft   

FID - Perimeter Untergang Pendent:   

ID - Vollständigkeit: Vollständig   

ID - Qualität: AV93   

ID - Gültigkeit: Rechtskräftig   

Rechtsgültig: Ja   

fiktiv: Nein   

EGRIS E-GRID:   

E-GRID Prefix / Counter:       

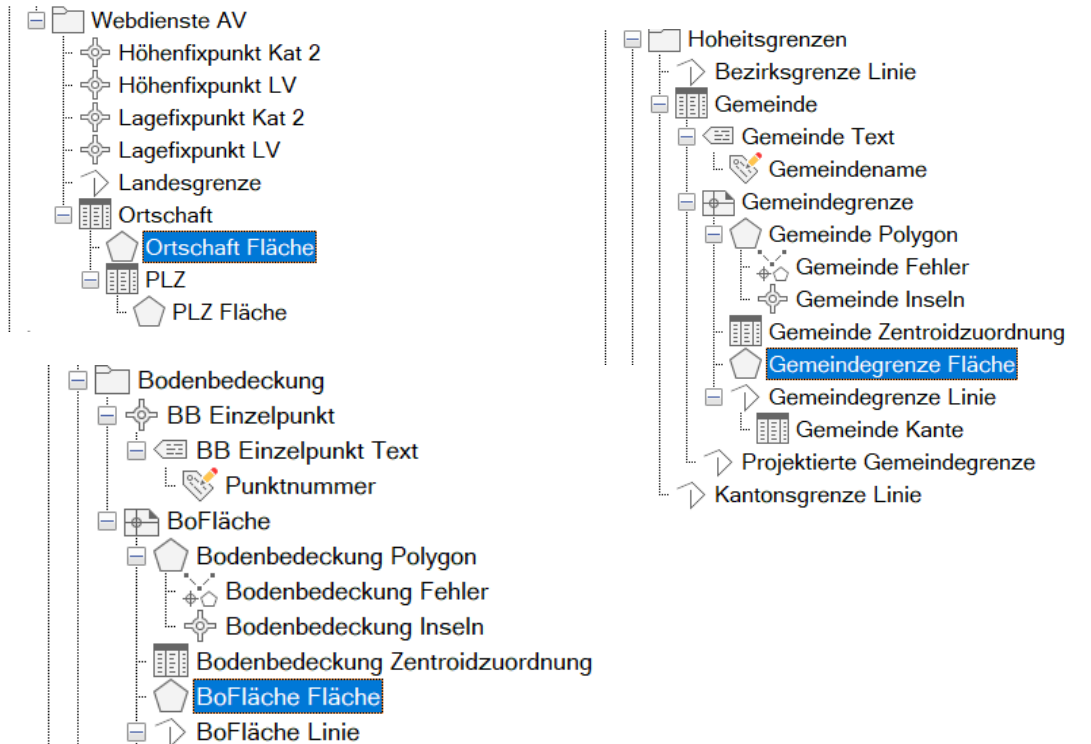
Gesamter Bereich:   

Ursprung:

# Mutationsablauf

## Neue Objektklassen für die Schattentopologie

- Objektklassen Webservices
- Schattentopologie-Tabellen (Endung auf \_A) – Beispiele



# Unterschiede

## Funktionen

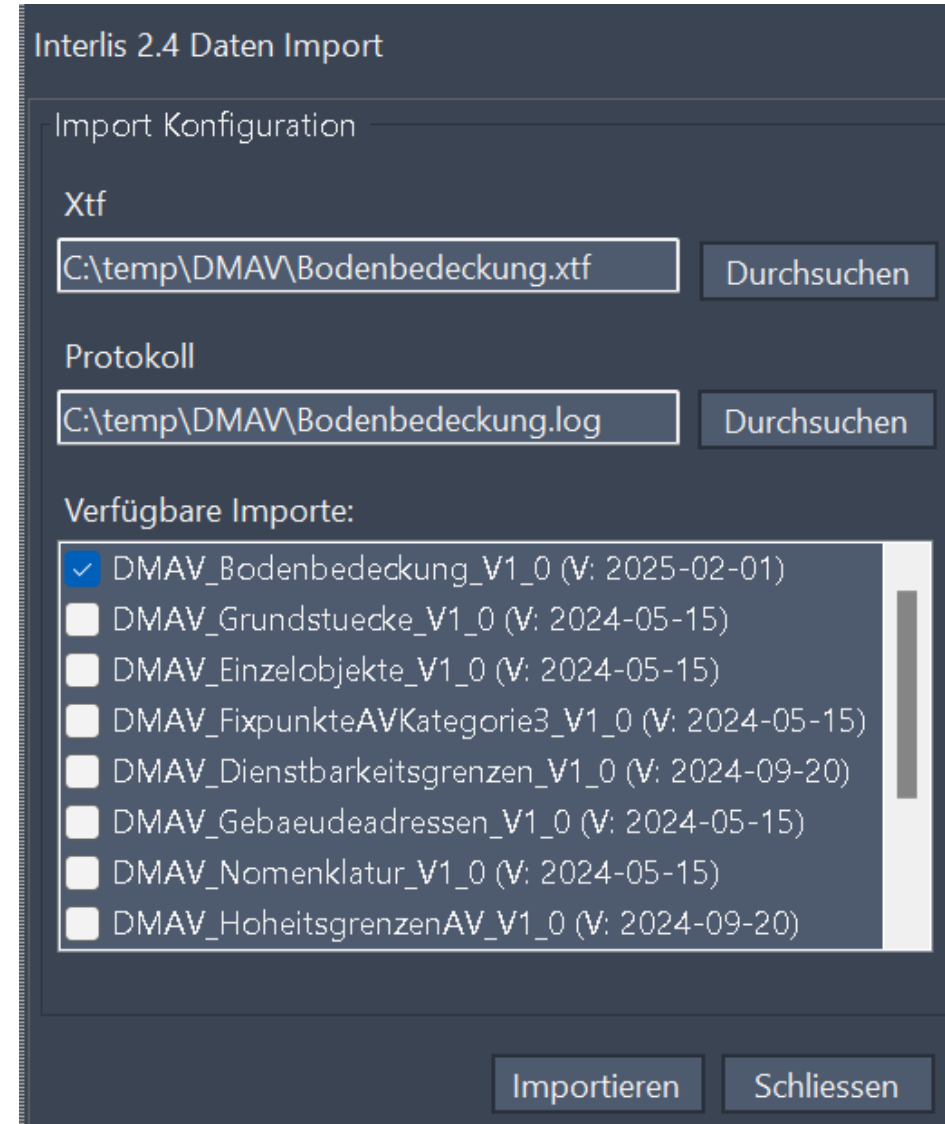
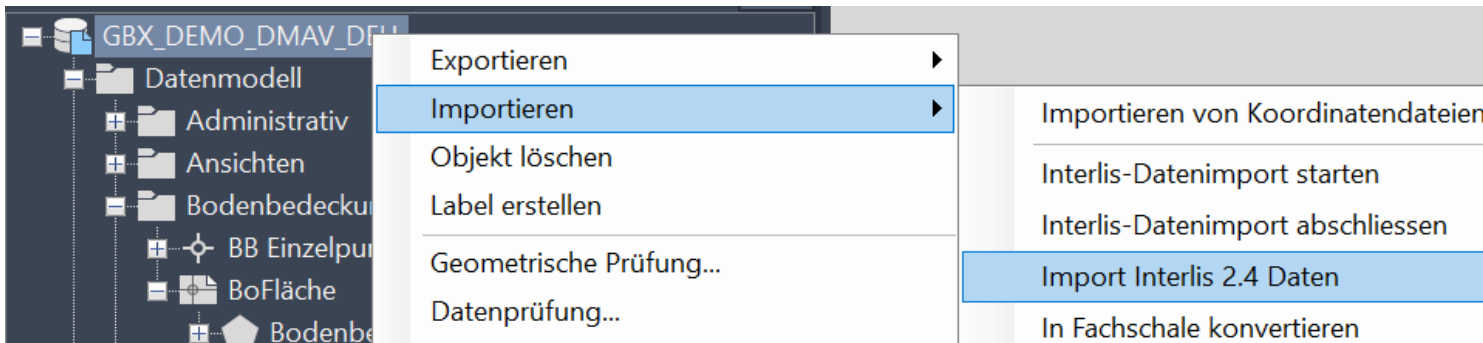
- Interlis Import 2.4
- Webdienste
- Arbeitsabläufe
- Fachschalen Explorer
- Interlis Export 2.4



# Mutationsablauf

## Interlis Import 2.4

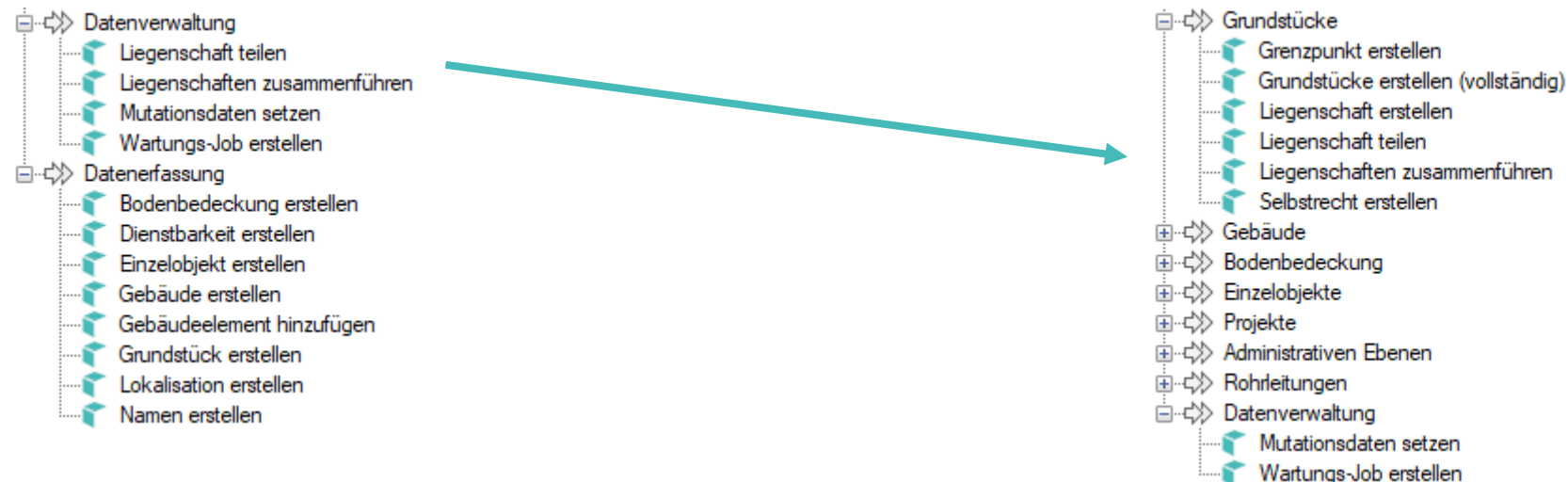
- Übers Kontextmenü
- Je nach XTF werden die verfügbaren Import-Topics selbst aktiviert
- Passende Jobvorlage zuvor auswählen



# Unterschiede

## Arbeitsabläufe

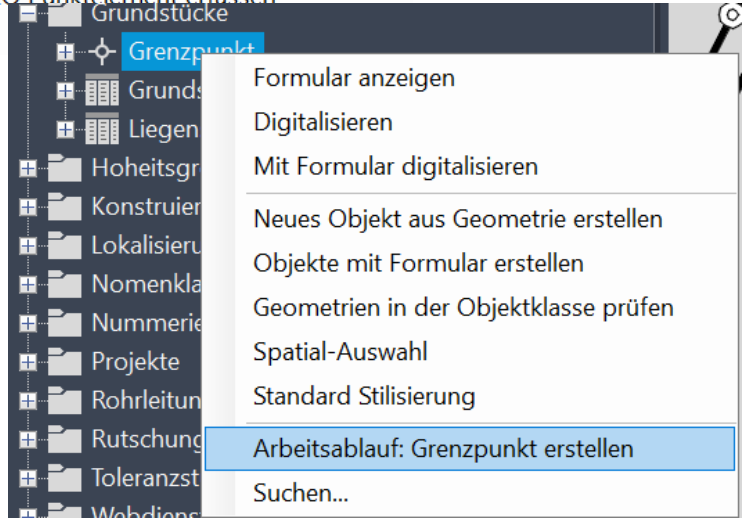
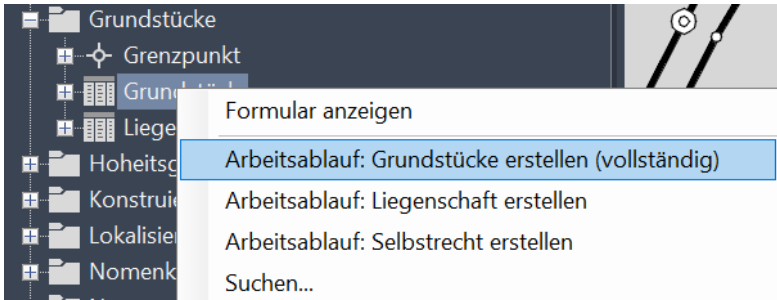
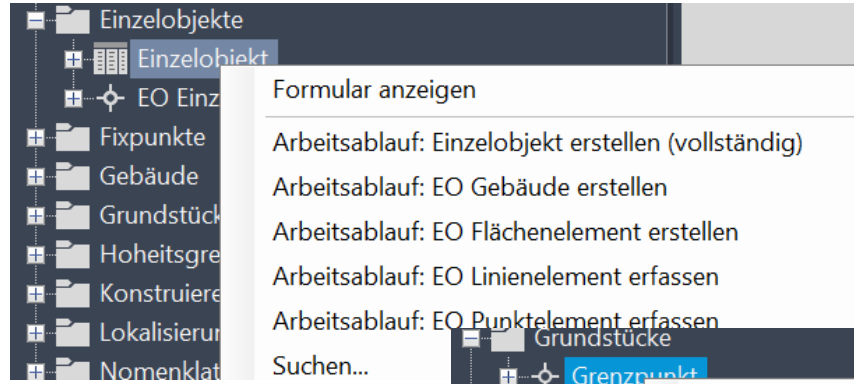
- Neue Struktur
- Datenerfassung und Datenverwaltung wurde aufgelöst
- Arbeitsabläufe zur Liegenschaft neu im Thema Grundstück



# Unterschiede

## Fachschalen Explorer - Arbeitsabläufe

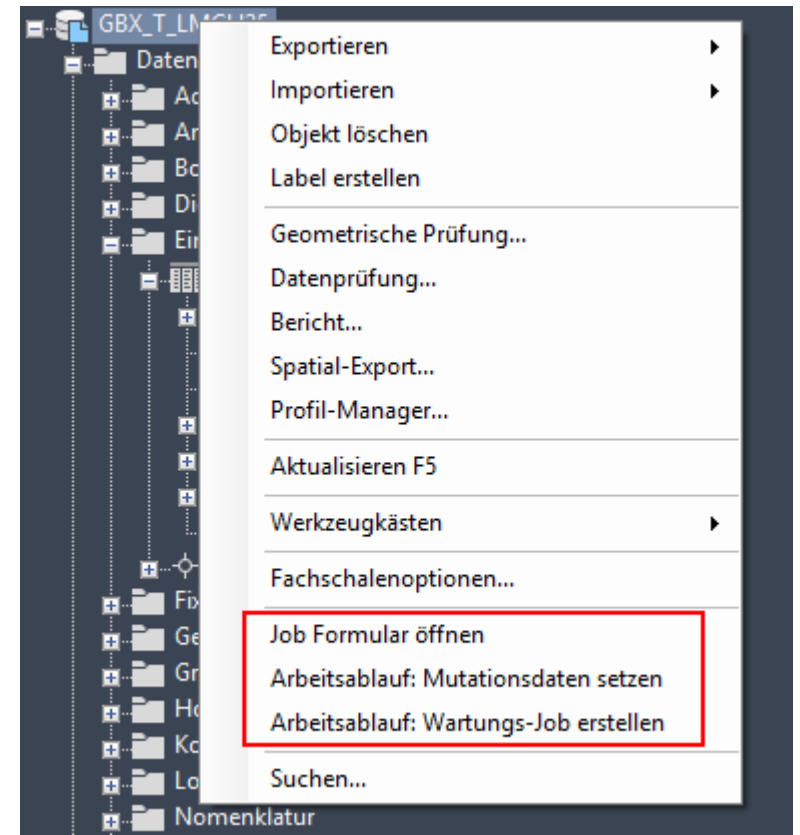
- Das Starten der Arbeitsabläufe ist aus dem Fachschalen Explorer durchgängig möglich.
- Passende Arbeitsabläufe im Kontextmenu der Objektklasse verfügbar.



# Unterschiede

## Fachschen Explorer - Jobs

- Kontextmenu auf der Fachschale hat die Funktionen für das öffnen des Job Formulare (TB\_JOB) und das Starten der Arbeitsabläufe für die Mutationen.



AV-Roundtable



Demo



FACHSCHALEN-EXPLORER

- GBX\_DEMO\_DMAV\_DEU
  - Datenmodell
    - Administrativ
    - Ansichten
    - Bodenbedeckung
    - Dienstbarkeiten
    - Einzelobjekte
    - Fixpunkte
    - Gebäude
    - Grundstücke
    - Hoheitsgrenzen
    - Konstruieren
    - Lokalisierung
    - Nomenklatur
    - Nummerierungsbereich
    - Projekte
    - Rohrleitungen
    - Rutschungsgebiet
    - Toleranzstufe
    - Webdienste AV
  - Topologien
  - Verschützte
  - Domänen



AUFGABENFENSTER

Darstellungskarte: Vorgabe

Daten, Objekte, Gruppen, Extras, Karten

Gruppen Zeichnerorientiert

Karten-Explorer

- Administrativ
- Fixpunkte
- Grundstücke
- Dienstbarkeiten
- Bodenbedeckung
- Einzelobjekte
- Gebäude
- Bauprojekte
- Hoheitsgrenzen
- Nomenklatur
- Lokalisierung
- Toleranzstufe
- Rohrleitungen
- Rutschungsgebiet
- Übersichtsplan Texte
- Planausgabe
- Kartenbasis
- Vorgabe

Vermessung

Kartensammlung

Darstellungsvorgabe

☒ Fenster/Ecke angeben, Skalierfaktor eingeben (0,1 oder 100) ODER  
☒ [Alles/Mitte/Dynamisch/Grenzen/Vorher/Faktor/Fenster/Objekt] <Echtzeit: \_W  
Erste Ecke angeben: 272628.0894418424,1255625.7063142334 Entgegengesetzte Ecke angeben: 2721158.6884226464,1255999.6522631736  
Regeneriert Modell.  
Befehl:  
Speichert automatisch in C:\Users\belkm\AppData\Local\Temp\Zeichnung3\_1\_29496\_a6cc3281.sv\$...  
Befehl:  
☒ Befehl eingeben

Nachführungsperimeter - GBX\_DEMO\_DMAV\_DEU

Formular **Tabelle**

Feature ID / Job-Version:

ID - Gültigkeit:  ▼

FID - Nummerierungsbereich:  ▼

Identifikator:

Beschreibung:

FID - Mutationsperimeter:  ▼



- In Job 'LS-1' geänderte Objekte
- Eingefügt (7)
  - Grundstück (1)
  - Grundstück Text (1)
  - Liegenschaft (1)
  - Liegenschaft Linie (3)
  - Nachführungsperimeter (1)
    - Nachführungsperimeter: 327491
- Aktualisiert (7)
  - Grundstück (2)
    - Grundstück: 123480
    - Grundstück: 123483
  - Grundstück Text (2)
    - Grundstück Text:
    - Grundstück Text:
  - Liegenschaft (1)
    - Liegenschaft: 125050
  - Liegenschaft Fläche (2)
    - Liegenschaft Fläche: 234310
    - Liegenschaft Fläche: 234472
- Gelöscht (1)

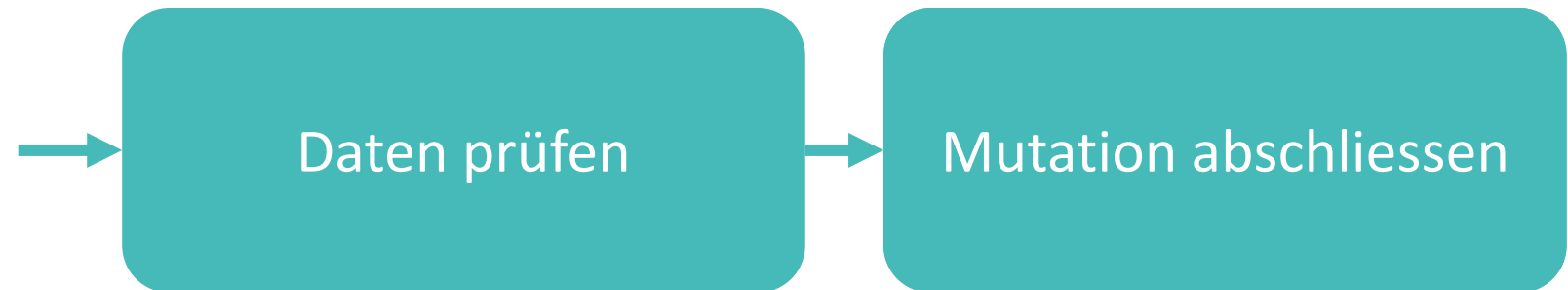
Objekt 'Grundstück: 123480' wurde in Job 'LS-1' aktualisiert.  
Der Wert des Attributs 'FID\_AD\_MUTPERIMETER' wurde von '232886' in '327491' geändert.  
Der Wert des Attributs 'ILI2\_OID' wurde von '60244168-07ea-4881-8a29-ec3ca535daa2' in 'd014cbf0-1d9a-47ac-b7dd-d8bc847351d1' geändert.  
Der Wert des Attributs 'FID\_AD\_MUTPERIMETER\_PEND' wurde von '327491' in 'Nicht definiert' geändert.

Befehl: **\_tbattributes 1 gefunden**  
Befehl:  
Job LS-1 eingerichtet in: 13.6268158 Sekunden  
Speichert automatisch in C:\Users\belkm\AppData\Local\Temp\Zeichnung3\_1\_29496\_a6cc3281.sv\$...  
Befehl:

▼ Befehl eingeben

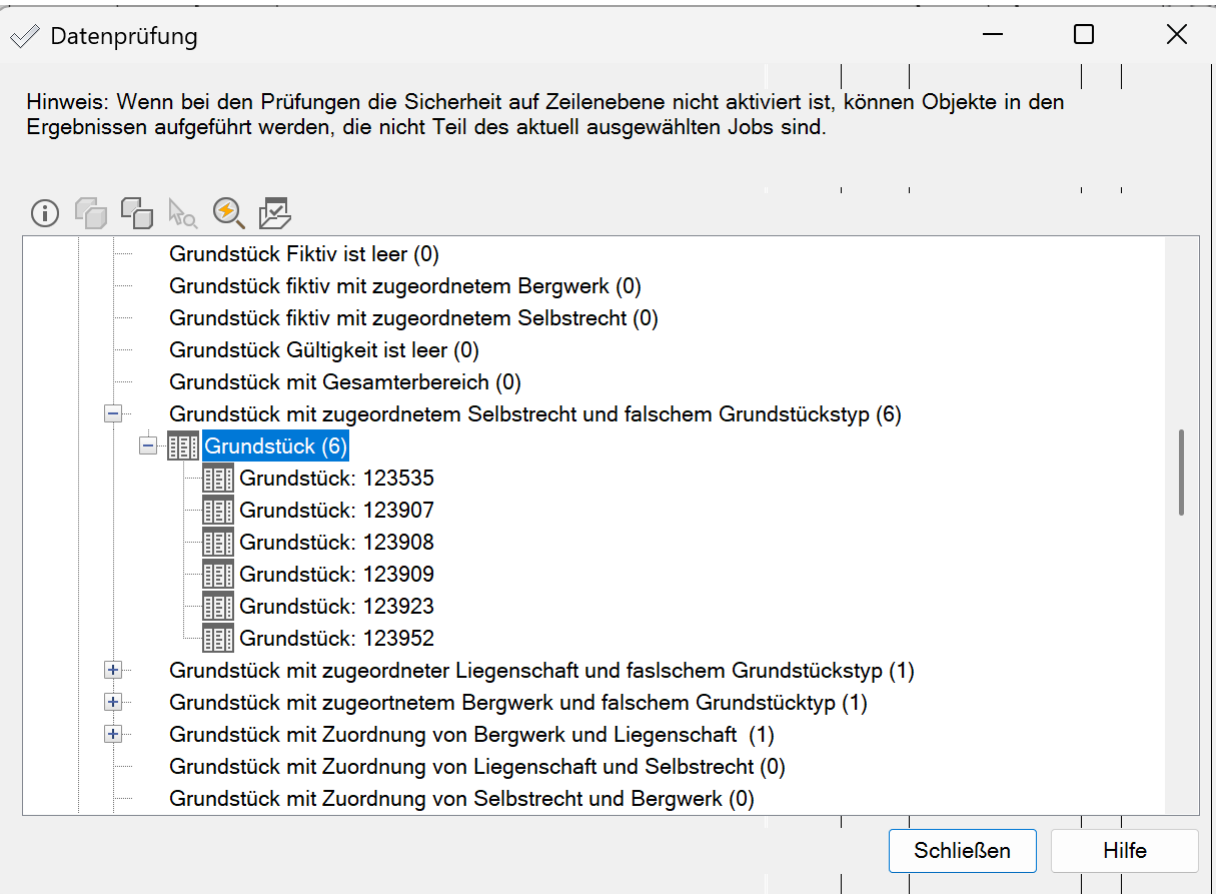
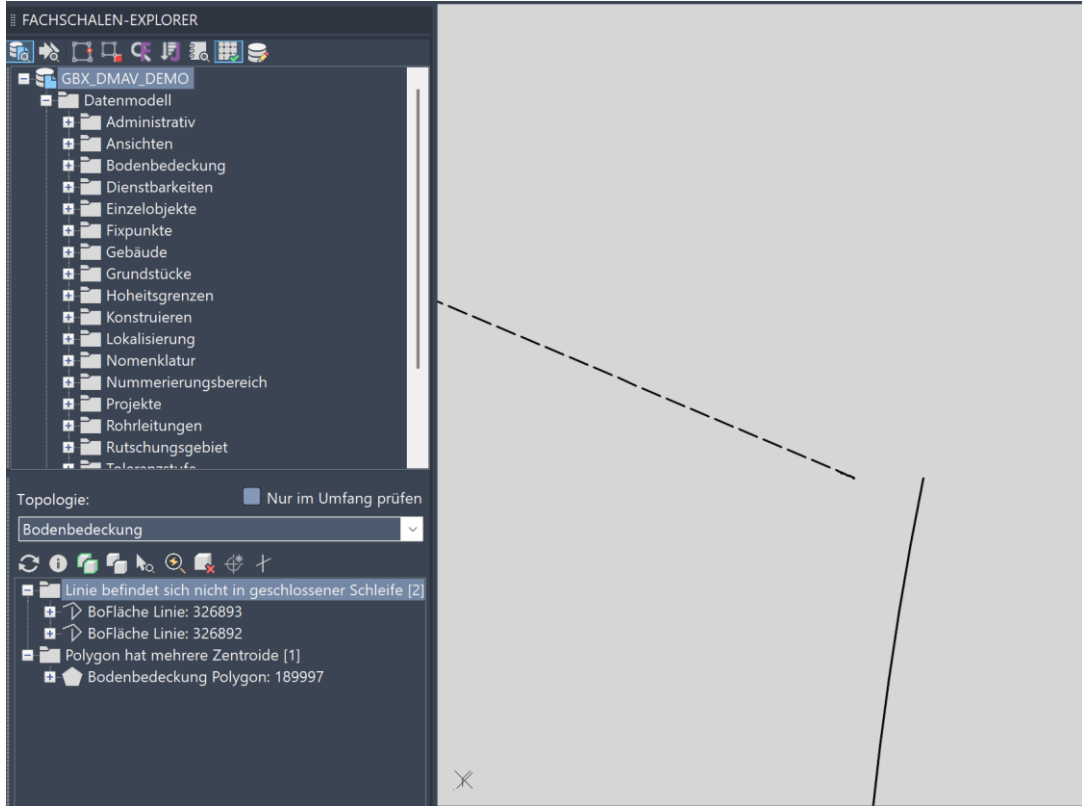
Arbeitsweise

## Mutationsablauf



# Mutationsablauf

## Mutation abschliessen – allgemeine Prüfungen



# Mutationsablauf

## Mutation abschliessen – allgemeine Prüfungen



**Geometrische Prüfung**

Zu prüfende(s) Objekt(e)  
Fachschiele: GBX\_DMAV\_DEMO

Thema:  
Bodenbedeckung

Objektklasse:  
BoFläche Linie (Polylinie)

Auszuführende Prüfung(en)

- Räumliche Fehler
- Redundante Geometrien
- Kurze Linienbereiche
  - Standardschwellenwert (räumliche Toleranz aus Metadaten) verwenden
  - Schwellenwert (in Längeneinheiten)
- Objekte mit zu vielen Kontrollpunkten
  - Standardschwellenwert (4000) für Kontrollpunktanzahl verwenden
  - Schwellenwert (Kontrollpunktanzahl)
- Objekte ohne geometrische Informationen

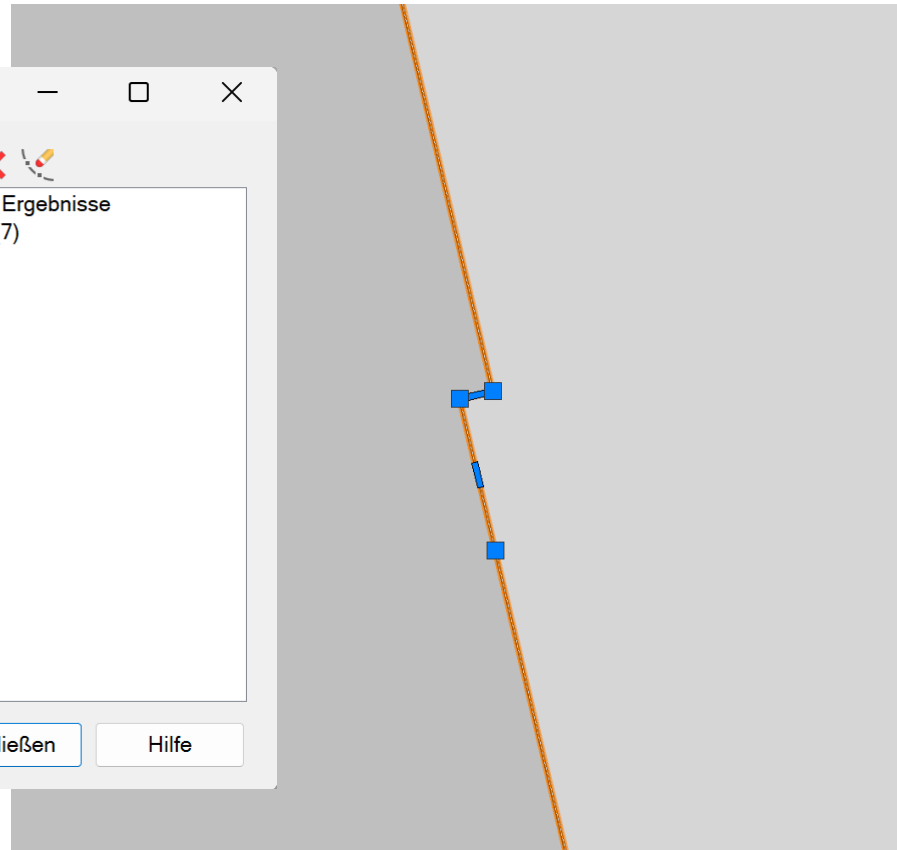
OK Abbrechen Hilfe

**Geometrische Prüfung - ...**

Geometrische Prüfung - Ergebnisse

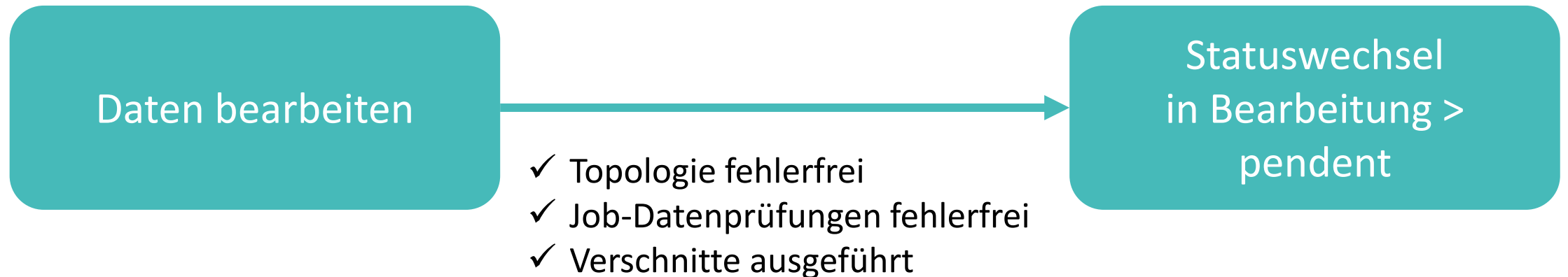
- Kurze Linienbereiche (7)
  - BoFläche Linie (7)
    - 113069**
    - 113279
    - 113680
    - 113685
    - 113852
    - 113855
    - 113961

Schließen Hilfe



## Mutationsablauf

# Mutation abschliessen – Automatisierung



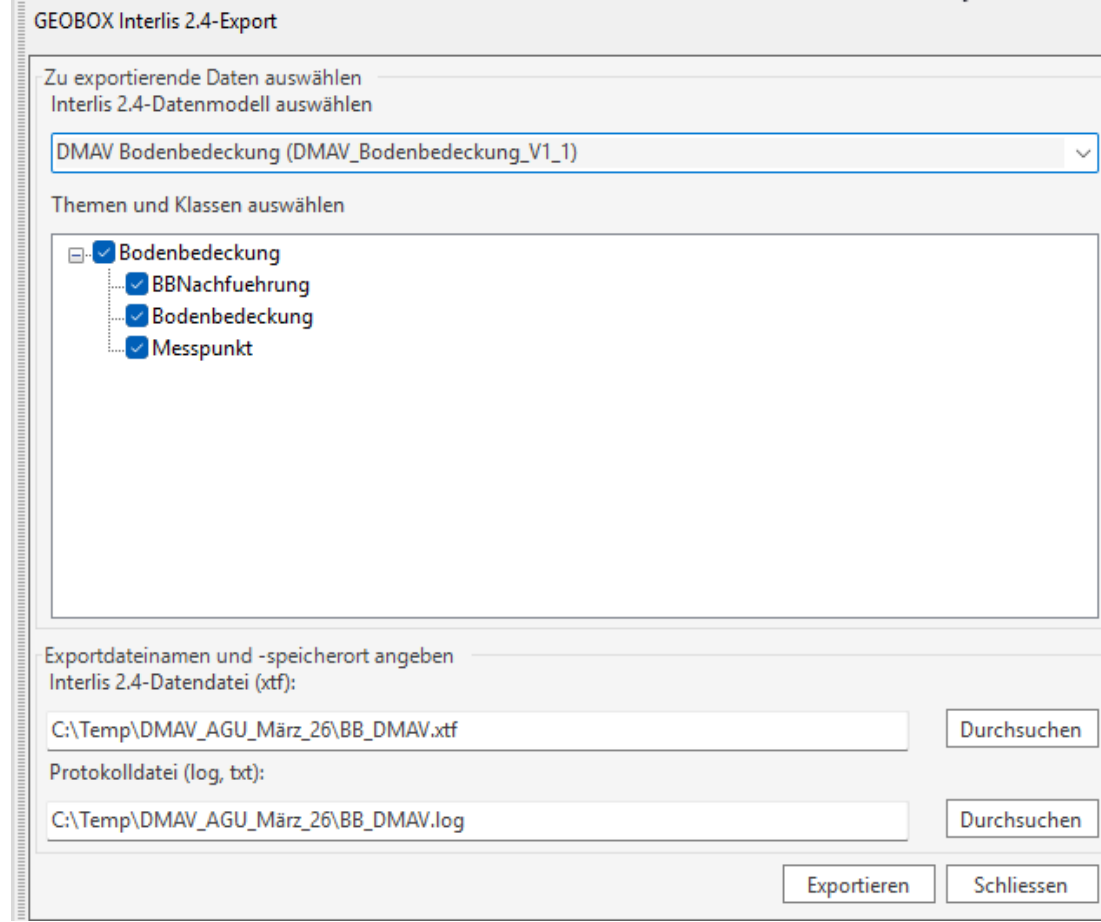
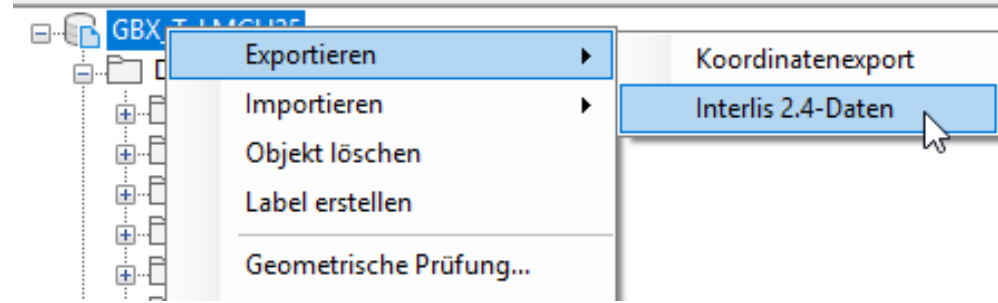
# Datenabgabe



# Datenabgabe

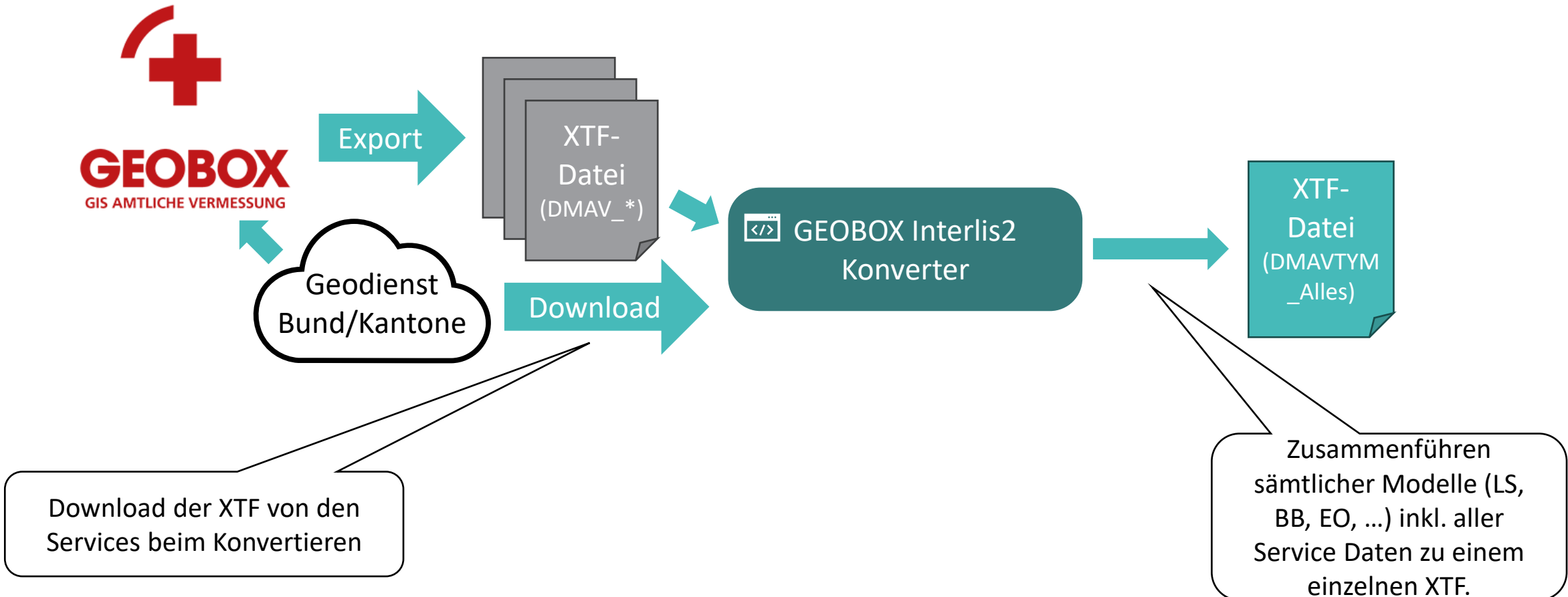
## INTERLIS Export

- Integrierter, konfigurierbarer, performanter Export
- Jedes Modell (DMAV\_\*) einzeln
- Export aus AutoCAD Map 3D (manuell oder per Batch verfügbar)



# INTERLIS Export – DMAVTYM Alles

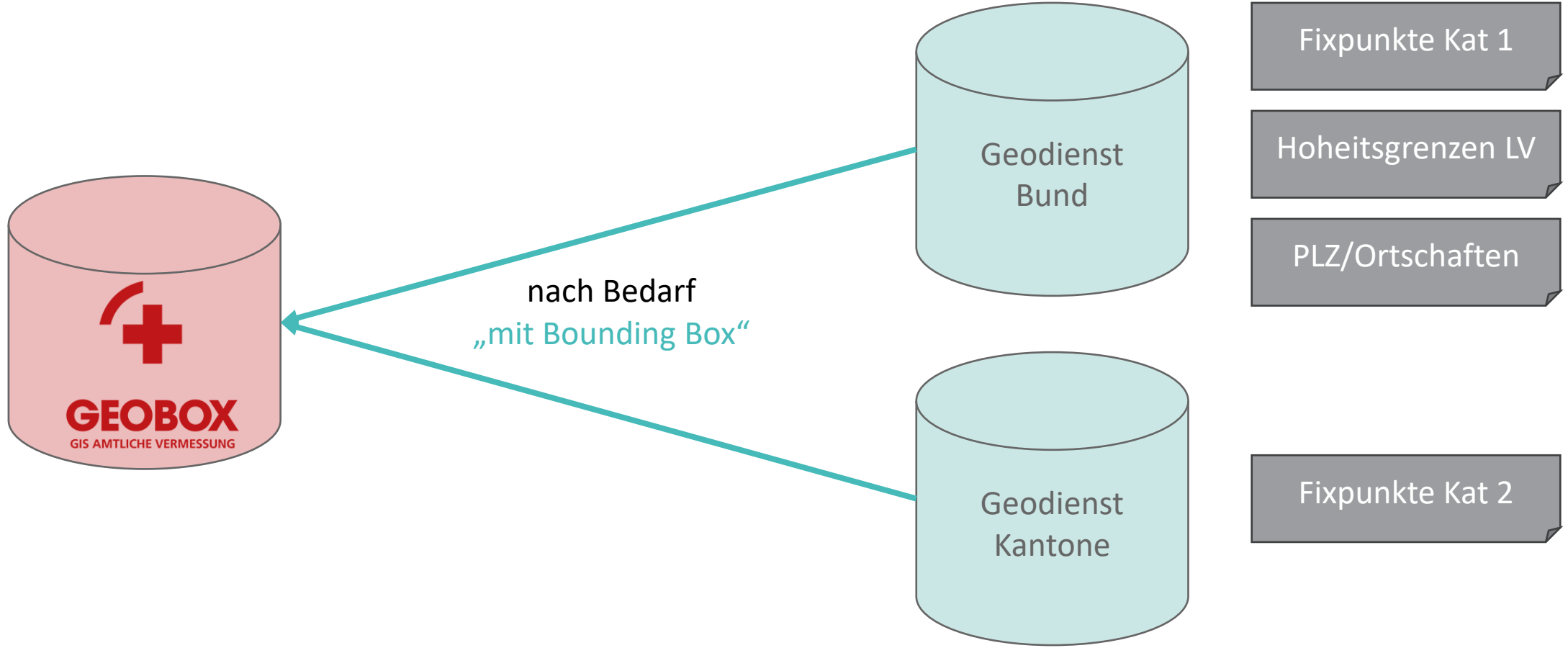
URL für Tool:  
<https://github.com/geoboxag/GEOBOX.OSC.Interlis2Converter>



GEOBOX GIS Amtliche  
Vermessung  
Prozesse DMAV

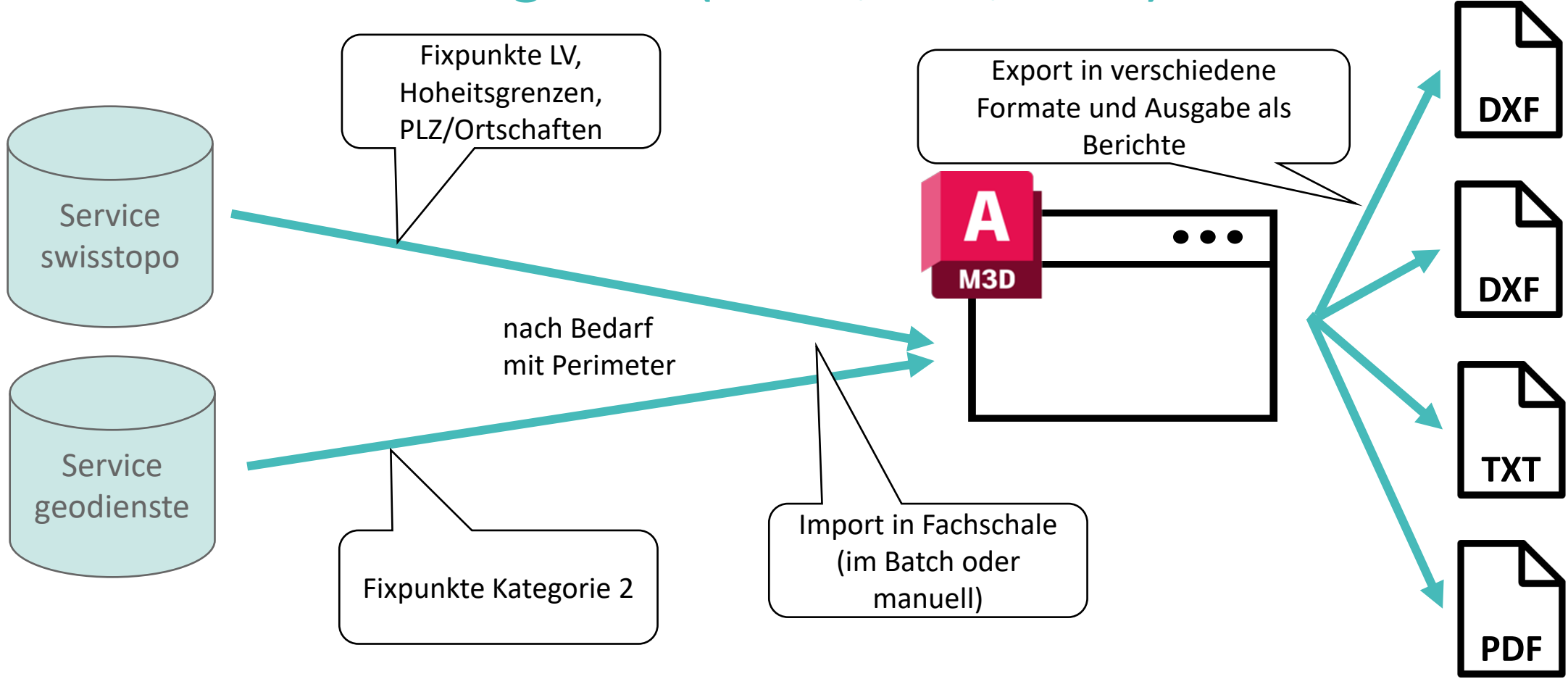


# GEOBOX Webdienste AV



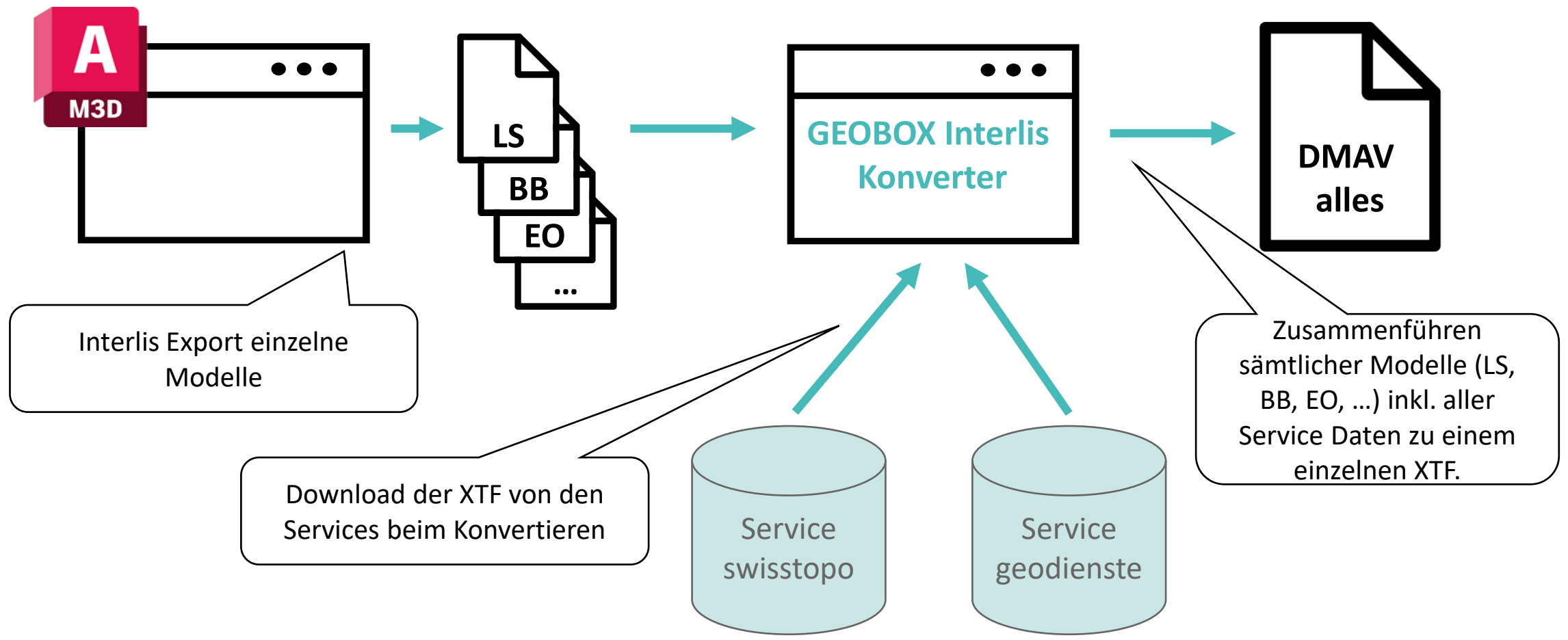
# Prozesse

## Prozess – Datenabgaben (DWG, DXF, usw.)



# Prozesse

## Prozess – Datenabgaben (INTERLIS)



**GEO**  **BOX**