

Handbuch Datenkonverter AVGBS

Der Gruda AVGBS-Datenkonverter validiert und transformiert Dateien im Interlis V1 Format von DM.01-AV-BE_11_LV95_d zu GB2AVCapi-20180514

Autor Geocloud AG/Beat Keller
bbp geomatik ag/Pierre-Alain Saugy

Datum 4.12.2018 / 15.04.2021

Version 2.4

Inhaltsverzeichnis

1	Jobs	4
1.1	Neuer Job	4
1.1.1	Webinterface	4
1.1.2	FTP	4
1.2	Dateinamen	4
1.3	Perimeter.....	5
1.3.1	Erweiterter Perimeter.....	5
1.3.2	Spezifikationen der Perimeterdatei.....	5
1.3.3	AV-Mutation: Verarbeitungsarten	6
1.4	Französisches Datenmodell.....	6
1.5	Ablauf	7
2	Log	8
3	Benutzer	8
3.1	Der FTP-Benutzer für GSB-Jobs.....	8
4	Manueller GRUDA-Upload	9
5	Steuerdateien	9
5.1	AV-Bemerkungen.....	9
5.2	Überlagernde EO	9
5.3	Quellenrechte	9
6	Spezifikationen – Bedingungen – Regeln	10
6.1	Allgemeines	10
6.1.1	AVGBS Datenverschnitt-Regeln	10
6.1.2	Berechnung der Flächen und der Schnittflächen	10
6.1.3	Liegenschaften	11
6.1.4	Bodenbedeckung.....	11
6.1.5	Gebäude (Bodenbedeckung und Einzelobjekte)	12
6.2	AV-Mutationen: Flächenkorrektur und Rundungsdifferenz	12
6.3	AV-Mutationen: Vorgängergeschäfte	13
6.4	AV-Mutationen: Verarbeitungsarten.....	13
6.4.1	Standard: normale Mutation und Nachfolgemutation für Abschluss PM.....	14
6.4.2	Standard: Normaler Abschluss PM, Abschlussmutation für PM, Abschluss BL.....	15
6.4.3	Ersterhebung/Erneuerung	16
6.4.4	Landumlegung	17
6.4.5	Flächenberichtigung	18
6.4.6	AV-Bemerkung.....	19
6.5	AV- Mutationen: Perimeterdatei	20
6.6	GSB (Aktualisierung der Grundstückbeschreibung).....	20
6.6.1	GSB-Lieferung ohne Datenänderungen	20



6.6.2	Mutationen-Nr. (Bodenbedeckung und Gebäude).....	20
6.7	Mitteilungen durch Mailwesen	21
7	Korrekturen – Anpassungen – Verbesserungen – Problemen.....	21
7.1	Korrekturen – Anpassungen – Verbesserungen	21
7.1.1	AVGBS	21
7.1.2	AV-Mutation	21
7.2	Probleme: Beurteilung und Ursachen.....	22

Liste der verwendeten Abkürzungen

Deutsch	Französisch	
AGI	OIG	Amt für Geoinformation
AV	MO	Amtliche Vermessung
AVGBS	IMO-RF	Schnittstelle für den Datenaustausch zwischen der amtlichen Vermessung und dem Grundbuch
AVMUT	MUTMO	AV-Mutation
BB	CS	Bodenbedeckung
BE-GID	BE-GID	Kantonaler Gebäudeidentifikator
EGRID	EGRID	Eidgenössischer Grundstücksidentifikator
EO	OD	Einzelobjekte
GRUDA-AV	GRUDA-MO	Grundstückdatenbank
GSB	EDI	Aktualisierung Grundstückbeschreibung
Gst.	BF	Grundstücke
ID	ID	Identifikator
LIE	BF	Liegenschaften
NBIdent	IdentDN	Nummerierungsbereichidentifikator
OEId		Identifikator der Organisationseinheiten
SdR. / SDR	DDP	Selbständige und dauernde Rechte
ZAV	ZAV	Zusammenführung der Daten der Amtlichen Vermessung



1 Jobs

1.1 Neuer Job

Als «Job» wird eine Grundstückbeschreibung oder eine AV-Mutation bezeichnet.

Neue Jobs können sowohl über das Webinterface als auch über einen FTP-Zugang erstellt werden.

1.1.1 Webinterface

Zwingend erforderlich ist die ZIP-Datei welche eine Interlisdatei im DM.01-AV-BE_11_LV95 Format enthält.

Zudem muss die Job-Art angegeben werden.

Falls eine Mutation durchgeführt wird muss zusätzlich der Mutationsidentifikator angegeben werden. Der Mutationsidentifikator im Dateinamen wird ignoriert.

1.1.2 FTP

Über den FTP-Zugang lassen sich sowohl GSBs als auch Mutationen erstellen.

GSB-Jobs werden mit dem Organisations-Account verknüpft (siehe Punkt 3.1). Mutationen mit den entsprechenden Personen. Bei Mutationen wird der Mutationsidentifikator aus dem Dateinamen verwendet.

Falls AV-Mutationen über den FTP-Zugang erstellt werden und es keinen Account mit entsprechender GRUDA-User-ID gibt werden diese Jobs ignoriert.

1.2 Dateinamen

Die Dateinamen müssen für die Verarbeitung über FTP den Konventionen entsprechen. Falls dies nicht der Fall ist schlägt der Job fehl.

Bei falschen Dateinamen kann die Zuordnung vom FTP zum Benutzer-Account fehlschlagen. Die auf den FTP hochgeladene Datei wird nie als Job erkannt und daher nicht verarbeitet.

- Für GSB Jobs: ZAVFilename.zip
Beispiel: 0581010101.zip
- Für Mutationen: AVMUT_BFSNrJahrMutNrGRUDA_BenutzerIdGRUDA_YYYYMMDDHHMM.zip
Beispiel: AVMUT_0581201800012_m0sc_201901121400.zip

Job erstellen

ZIP-Datei

Job-Art Grundstueckbeschrieb
 Mutation

Mutations-Identifikator

Perimeter CSV
CH000000000001,neu
CH000000000002,geaendert
CH000000000003,geloescht

1.3 Perimeter

Bei einer Mutation kann zusätzlich ein Perimeter angegeben werden. Dieser kann entweder in Form einer CSV-Datei im ZIP enthalten sein oder kann im Webinterface definiert werden. Falls sowohl eine Perimeter-Datei im ZIP als auch ein Perimeter im Webinterface definiert sind, bevorzugt der Konverter die Eingaben aus dem Webinterface.

Das Format ist gleich wie im Webinterface: EGRID, Status.

Folgende Werte sind als Status erlaubt: neu, geaendert, geloescht, ignorieren.

Hinweis: französische Begriffe für Status können auch verwendet werden.

Beispiel:

```
CH980664368753,neu
CH909335384606,geaendert
CH973581364615,geloescht
CH129324463508,ignorieren
```

Beschreibung:

- Status: geloescht

Korrekte Übertragung in AVGBS der Grundstücke (Liegenschaften und SdR), die durch die AV-Mutation gelöscht werden.

Hinweis: Erweiterter Perimeterdatei verwenden, wenn die Grundstücke in Datei mit AV-Daten nicht vorhanden sind. Z.B.:

- SdR, die durch eine vorgängig hängige Mutation erstellt wurden und die durch die Folgemutation gelöscht werden;
- SdR, die flächenmässig nicht ausgeschieden sind;
- Grundstücke (Liegenschaften und SdR), die durch eine Landumlegung gelöscht werden.

- Status: ignorieren

Keine Übertragung in AVGBS des SdR.

Betroffene Fälle: SdR, die durch eine vorgängige noch hängige Mutation gelöscht wurden.

Es muss nicht zwingend ein Perimeter definiert werden. Falls kein Perimeter vorhanden ist, wird dieser vom Konverter erstellt. Allerdings ist der Konverter aufgrund des Datenmodells nicht in der Lage gelöschte Selbständige und dauernde Rechte zu erkennen.

1.3.1 Erweiterter Perimeter

Es ist möglich Grundstücke zu löschen, welche in den Daten nicht existieren. Dazu ist ein erweiterter Perimeter notwendig.

Dabei muss folgendes Format verwendet werden: EGRID, Status, Nummer, SubKreis.

Erweiterte Perimeter sowie «normale» Perimeter können beliebig gemischt werden:

```
CH294682983595,geaendert
CH328717643613,geloescht,6931,BE0200000048
```

1.3.2 Spezifikationen der Perimeterdatei

Die Spezifikationen der Perimeterdatei sind in Abschnitt 6.5 AV- Mutationen: Perimeterdatei beschrieben.



1.3.3 AV-Mutation: Verarbeitungsarten

Folgende Verarbeitungsarten können in Perimeterdatei definiert werden:

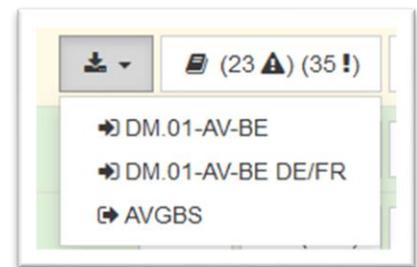
Verarbeitungsart	Deutsch	Französisch
Standard	Normal	Normal
	Projekt	Projet
	Nachfolgemutation PM	Mutation consécutive
	Abschluss	Clôture Cloture
Ersterhebung / Erneuerung	EE/EN	Premier relevé/Renouvellement
Landumlegung	Landumlegung	Remaniement parcellaire
Flächenberichtigung	Flächenberichtigung	Rectification de surface
	Flächenberichtigung	
AV-Bemerkung	AV-Bemerkung	Remarques MO

Hinweis: sowohl die deutschen als auch die französischen Begriffe können verwendet werden.

1.4 Französisches Datenmodell

Falls ein Französisches Interlis verarbeitet werden soll wird dieses vor der Konvertierung übersetzt.

Die übersetzte Version kann im Anschluss heruntergeladen werden.



1.5 Ablauf

Ein Job durchläuft verschiedene Zustände:

- **Neu** (Job wartet auf freien Worker-Prozess)
- **Sende zum Checkservice...** (Daten werden zum Infogrips Checkservice gesendet)
 - **Fehler beim Senden zum Checkservice** (FTP von Infogrips nicht erreichbar)*
- **Warte auf Checkservice...** (warten auf Antwort des Infogrips Checkservices)
 - **Fehler vom Checkservice** (falls Daten nicht OK)
- **Erstelle Datenbank...** (interne Konverter-Datenbank wird erstellt und vorbereitet)
 - **DB Fehler** (zu wenig Speicherplatz auf dem Server)
- **Lesen Interlis...** (ZIP wird extrahiert und eingelesen)
 - **Interlis Lesefehler** (falsch benannte ZIP, kein Interlis gefunden, korrupte Datei, ...)
- **Konvertiere...** (Konvertierung wird durchgeführt)
 - **Fehler beim Konvertieren** (falls Validierungen fehlgeschlagen sind)
- **Exportiere...** (Ausgabedatei ZIP/XML wird erstellt)
 - **Export-Fehler** (zu wenig Speicherplatz auf dem Server)
- **Sende zu GRUDA...** (Daten werden zu GRUDA gesendet)
 - **Fehler beim Senden zu GRUDA** (FTP von Bedag nicht erreichbar)*
- **Abgeschlossen**

Bei jedem Fehlschlag stoppt der Job und die nachfolgenden Arbeitsschritte werden nicht ausgeführt.

Auf dem Testsystem ist es ausserdem möglich, die Arbeitsschritte «Sende zum Checkservice» und «Sende zu GRUDA» auszulassen. Dies ist beim Erstellen des Jobs über das Webinterface konfigurierbar.

*Der Konverter versucht 10 Mal die Daten im Abstand von 10 Minuten erneut zu senden. Ein Fehlschlag tritt daher erst nach 100 Minuten auf.



2 Log

Pro Job wird ein Logfile erstellt. Darin enthalten sind Informationen zum Konvertierungsprozess als auch zu Validierungen und Informationen zu den Originaldaten.

Auf der Job-Übersicht werden die Logeinträge zusammengefasst: Anzahl Warnungen/Fehler.

Status	Startdatum	Gemeinde	Verarbeitungszeit	Funktionen
✓ Abgeschlossen (100%)	27. November 2018 16:48	Lotzwil	2:16 Minuten	
✓ Abgeschlossen (100%)	27. November 2018 16:46	Bargen (BE)	0:59 Minuten	
⚠ Fehler beim konvertieren (100%)	26. November 2018 10:09	Hasliberg	2:15 Minuten	

3 Benutzer

Benutzer können von Personen bearbeitet werden, die selbst das Recht «Benutzer verwalten» besitzen.

Es können nur Personen der gleichen Organisation bearbeitet werden. Organisationen werden von der Geocloud verwaltet.

In den meisten Fällen ist das Recht «Aufträge erstellen» notwendig. Es ist sonst nicht möglich Jobs zu erstellen.

3.1 Der FTP-Benutzer für GSB-Jobs

Pro Organisation muss ein Benutzer angelegt werden mit der E-Mail der Organisation. Bei diesem Account muss als GRUDA-User-ID die OEId eingetragen werden.

Dem Benutzer muss zusätzlich das Recht «Aufträge erstellen» zugewiesen werden.

Falls GSB-Jobs über den FTP-Zugang erstellt werden, werden diese Jobs mit diesem Account verknüpft.

4 Manueller GRUDA-Upload

Die Möglichkeit manuell Daten zu GRUDA zu senden existiert ausschliesslich auf dem Testsystem und erfordert das Recht «Jobs erstellen».

Bei diesem Vorgang wird keine Validierung durchgeführt. Die Daten werden 1:1 zur Bedag gesendet.

5 Steuerdateien

Die Geocloud verwaltet die «Steuerdateien». Änderungen der Steuerdaten werden durch AGI mitgeteilt.

5.1 AV-Bemerkungen

In dieser Datei sind zusätzliche AV-Bemerkungen enthalten, die vom Konverter zu Grundstücken hinzugefügt werden.

5.2 Überlagernde EO

Diese Datei hilft dem Konverter Eingänge von überlagernden EOs korrekt zuzuteilen.

5.3 Quellenrechte

Diese Datei enthält eine Liste von 4 Quellenrechten (Stand Juni 2019), mit denen alle Gebäude ausnahmsweise verschnitten werden (siehe dazu Verschnittregeln unter 6.1.5 Gebäude (Bodenbedeckung und Einzelobjekte)).

6 Spezifikationen – Bedingungen – Regeln

6.1 Allgemeines

6.1.1 AVGBS Datenverschnitt-Regeln

- Perimeterbildung
 - Nur vollständige Grundstücke
 - Gelöschte Grundstücke (Problem Landumlegung)
- Teilgrundstücke
 - Keine in AVGBS-Datenmodell
 - Keine in GRUDA-AV
 - Lieferung von allen Teilgrundstücken an Datenkonverter
- Unvollständige und fiktive Grundstücke
 - Keine Verarbeitung durch Datenkonverter
- AV-Mutation
 - Pro Transfer nur 1 Geschäft
- Lagebezeichnung
 - Ortsname
 - Flurname
 - Strasse (Prinzip > 25 m)

6.1.2 Berechnung der Flächen und der Schnittflächen

Durch den Datenkonverter werden grundsätzlich die Flächen ohne Toleranzwerte auf Grund der gelieferten Geometrien berechnet.

Auf diesem Grund können kleine Flächendifferenzen für die Bodenbedeckung und die Gebäude (Bodenbedeckung/Einzelobjekte) gegenüber AV-System generiert und übertragen werden.

Für Grundstücke kann nicht ausgeschlossen werden, dass eine Flächendifferenz von 1 m² auf Grund von Rundungen generiert wird, z.B.:

- Grundstückfläche in Interlisdaten: 1037 m²
- Flächenberechnung aus Koordinaten: 1037.5006 m²

6.1.3 Liegenschaften

- Alter Bestand Landumlegung (Präfixe GZA, AAF, BLUA, ARTB)
 - Präfix wird durch den Datenkonverter gelöscht ~~löschen~~ und normale Bearbeitung der Grundstücke.
- Neuer Bestand Landumlegung (Präfixe GZN, NAF, BLUN, NRTB)
 - Keine Bearbeitung durch Datenkonverter
- Liegenschaften für AV-Mutationen («Alter Bestand»)
 - Hängige Gst. und SdR. aus der letzten hängigen AV-Mutation
 - Sonst rechtsgültige Gst. und SdR.
- Grundstücke und SdR: alle Verschnittkombinationen:
 - LIE / SDR
 - SDR / LIE
 - SDR 1 / SDR 2
 - SDR 2 / SDR 1

6.1.4 Bodenbedeckung

- Abgleich BB-Fläche mit Liegenschaftsfläche
 - Mit Anpassung der BB-Fläche(n) bei Differenzen (insbesondere für PN)
- Keine 0 m² Bodenbedeckungsfläche

6.1.5 Gebäude (Bodenbedeckung und Einzelobjekte)

Die Gebäude der Ebenen Bodenbedeckung und Einzelobjekte werden nach den folgenden Regeln mit den Liegenschaften und selbständigen und dauernden Rechten verschnitten:

- Verschnitt von allen Gebäuden mit Liegenschaften.
- Verschnitt von allen Gebäuden mit Baurechten.
- Keine Verschnitte der Gebäude mit den anderen SdR (Quellenrechte, Konzessionsrechte)
Ausnahme für 4 Quellrechte (Stand Juni 2019):
 - Verschnitt von allen Gebäuden mit diesen 4 Quellenrechten.
 - Eine entsprechende Steuerdatei mit der Liste der betroffenen Quellenrechten wird durch den Datenkonverter für die Auswertung verwendet (siehe auch unter 5 Steuerdateien).
- Abgleich Gebäude-Abschnittsflächen (LIE) mit Gebäude-Flächenmass
- Gebäude-Flächenmass darf im Prinzip nie verändert werden.
 - Ausnahme: Gebäude auf mehreren Grundstücken
- Einzelobjekte
 - Nur EO mit einer Nummer (BEGID), deshalb mit Adressen
 - Nur EO der Arten «Reservoir», «unterirdisches_Gebaeude», «Bruecke_Passerelle», «Unterstand», «Aussichtsturm», «Ruine_archaeologisches_Objekt», «Silo_Turm_Gasometer» und «Hochkamin» (gemäss Handbuch DM.01-AV des AGI, Stand März 2021)
- Alle Verschnittkombinationen:
 - Gebäude / LIE
 - Gebäude / SDR (für alle überlagernde SDR)

6.2 AV-Mutationen: Flächenkorrektur und Rundungsdifferenz

- AV-Daten
 - Technische Fläche (aus Geometrie) \neq GB-Fläche \Rightarrow Flächendifferenz
- Datenkonverter
 - Übertragung der Flächendifferenz als Korrektur, gemäss Datenmodell AVGBS
- GRUDA-AV
 - Korrektur wird als Flächenkorrektur übertragen
 - Rundungsdifferenz wird durch GRUDA-AV «on the Fly» nach Formel berechnet:
 - Alte Fläche GRUDA-AV
 - + allfällige Zu/Abgänge
 - + allfällige Flächenkorrekturen
 - neues Flächenmass des Grundstücks

6.3 AV-Mutationen: Vorgängergeschäfte

Vorgängergeschäfte werden durch den Datenkonverter berücksichtigt, soweit die Daten der vorgängigen Mutationen als Interlisdatei vorhanden sind.

Hinweis: durch 2 AV-Systeme (Adalin, AutoCAD Map3D) werden die projektierten Grundstücke nur für die letzte hängige AV-Mutationen in Interlis exportiert, auch wenn es für ein Grundstück mehrere hängige Mutationen gibt.

6.4 AV-Mutationen: Verarbeitungsarten

Die Verarbeitungsart einer AV-Mutation wird durch den Datenkonverter entweder in AV-Daten, in der Perimeterdatei oder als Standardwert nach den folgenden Prinzipien bestimmt:

- Bestimmung Verarbeitungsart aus den AV-Daten:
 - Verarbeitungsart aus der Beschreibung der AV-Mutation (Nachführungstabelle) in AV-Daten, wenn Verarbeitungsart gemäss MoCheckBE (Handbuch GRUDA-AV des AGI) beschrieben ist
 - Verarbeitungsart «Standard» (Standardwert), wenn Verarbeitungsart in AV-Daten nicht gemäss MoCheckBE beschrieben ist,
- Bestimmung Verarbeitungsart aus der Perimeterdatei:
 - Verarbeitungsart ist in Perimeterdatei eingetragen und gemäss Handbuch Datenkonverter beschrieben
- Verarbeitungsart für «normalen» Abschluss einer Projektmutation oder Abschluss einer Baulandumlegung muss zwingend in Perimeterdatei definiert werden (siehe 6.4.2 Standard: Normaler Abschluss PM, Abschlussmutation für PM, Abschluss BL)

Prioritäten für die Bestimmung der Verarbeitungsart:

- Perimeterdatei
- AV-Daten
- Standardwert «Standard»



6.4.1 Standard: normale Mutation und Nachfolgemutation für Abschluss PM

- Zweck
 - Normale Mutation
 - Nachfolgemutation für Abschluss PM
- Zugangsfläche: Ja
- Korrektur: Ja, wenn Grundbuchfläche \neq technische Fläche in AV-Daten
- Verarbeitungsart
 - **Hinweis:** muss nicht zwingend in AV-Daten, bzw. Perimeterdatei definiert werden
- Verarbeitungsart Standard: Mutationsart Normal
 - AV-Daten, Beschreibung Nachführungstabelle: Standard
 - Perimeterdatei, Mutationsart: Normal (oder keine Eingabe)
 - AVGBS, Attribut «istProjMutation»: Normal
- Verarbeitungsart Standard: Mutationsart Projekt
 - AV-Daten, Beschreibung Nachführungstabelle: Standard
 - Perimeterdatei, Mutationsart: Projekt
 - AVGBS, Attribut «istProjMutation»: Projekt
- Verarbeitungsart Standard: Mutationsart Abschluss
 - AV-Daten, Beschreibung Nachführungstabelle: Standard
 - Perimeterdatei, Mutationsart: Nachfolgemutation PM
 - AVGBS, Attribut «istProjMutation»: Abschluss
- Verarbeitungsart in Perimeterdatei
 - Nicht zwingend (Stand Juni 2019)
- Liste Grundstücke in Perimeterdatei
 - Optional
 - Zwingend für gelöschte SdR/Gst.
- Code Gst./SdR. in Perimeterdatei

Hinweis: Code "ignorieren" kann nur für SdR verwendet werden!

- neu
- geändert
- gelöscht
- ignorieren

- Konvertierte Grundstücke
 - Grundstücke gemäss Nachführungstabelle.
 - Gelöschte Grundstücke gemäss Perimeterdatei

- Perimeterdatei

Hinweis: Erweiterter Perimeter für Gst./SdR , die in AV fehlen

Beispiel

Normal (oder [leer]) / Projekt / Nachfolgemutation PM

CH286746351743,geändert

CH794612143531,geloescht

CH794612143531,geloescht,1025,BE0200000225

CH794612144785,neu

CH129324463508,ignorieren

6.4.2 Standard: Normaler Abschluss PM, Abschlussmutation für PM, Abschluss BL

- Zweck
 - Normaler Abschluss PM
 - Abschlussmutation für PM
 - Abschluss Baulandumlegung
- Zugangsfläche: Nein
- Korrektur: Ja, <neue Fläche> - <alte Fläche>
- Verarbeitungsart
 - **Hinweis:** muss zwingend in Perimeterdatei definiert werden
- Verarbeitungsart Standard: Mutationsart Abschluss
 - AV-Daten, Beschreibung Nachführungstabelle: Standard
 - Perimeterdatei, Mutationsart: Abschluss
 - AVGBS, Attribut «istProjMutation»: Abschluss
- Verarbeitungsart in Perimeterdatei
 - Zwingend
- Liste Grundstücke in Perimeterdatei
 - Nicht nötig, da Löschen und Öffnen von Gst./SdR. nicht möglich sind.
- Code Gst./SdR. in Perimeterdatei
 - Nicht nötig, da Löschen und Öffnen von Gst./SdR. nicht möglich sind.
 - **Ausnahmen:** wenn ein SdR ignoriert werden soll
- Konvertierte Grundstücke
 - Grundstücke gemäss Nachführungstabelle.
- Perimeterdatei
 - Beispiel 1
 - [Abschluss](#)
 - Beispiel 2
 - [Abschluss](#)
 - [CH286746351743](#)
 - [CH794612143531](#)

6.4.3 Ersterhebung/Erneuerung

Hinweis: Die verwendeten und nachfolgend beschriebenen Regeln können sich aufgrund von Änderungen des Verifikationsverfahrens der Ersterhebungen und Erneuerungen ändern. Dieses Verfahren wird derzeit vom AGI in Zusammenarbeit mit der geosuisse Bern analysiert (Stand Juni 2019).

- Zweck
 - Ersterhebung
 - Erneuerung
- Zugangsfläche: Nein
- Korrektur: Nein
- Verarbeitungsart
 - **Hinweis:** muss zwingend in AV-Daten oder in Perimeterdatei definiert werden
- Verarbeitungsart Ersterhebung/Erneuerung (entweder aus AV-Daten oder aus Perimeterdatei)
 - AV-Daten, Beschreibung Nachführungstabelle: Ersterhebung/Erneuerung
 - Perimeterdatei, Mutationsart: EE/EN
 - AVGBS, Attribut «istProjMutation»: Normal
- Verarbeitungsart in Perimeterdatei
 - Zwingend, wenn Beschreibung in AV-Daten nicht mit Handbuch übereinstimmt
- Liste Grundstücke in Perimeterdatei
 - Obligatorisch, wegen vorgängiger Mutationen und Nachführungstabellen
- Code Gst./SdR. in Perimeterdatei
 - Nicht nötig
 - **Ausnahmen:** wenn ein SdR ignoriert werden soll
- Konvertierte Grundstücke
 - Konvertierung AVGBS nur für die Grundstücke, die in Perimeterdatei aufgelistet sind, da die betroffenen Grundstücke der AV-Mutation nicht immer mit der Mutation «Ersterhebung/Erneuerung» in Nachführungstabelle verknüpft sind.
- Perimeterdatei
 - Beispiel 1
 - [\[leer\]](#)
 - [CH286746351743](#)
 - [CH794612143531](#)
 - Beispiel 2
 - [EE/EN](#)
 - [CH286746351743](#)
 - [CH794612143531](#)



6.4.4 Landumlegung

- Zweck
 - Landumlegung
- Zugangsfläche: Nein
- Korrektur: Nein
- Verarbeitungsart
 - **Hinweis:** muss zwingend in AV-Daten/Perimeterdatei definiert werden
- Verarbeitungsart Landumlegung (entweder aus AV-Daten oder aus Perimeterdatei)
 - AV-Daten, Beschreibung Nachführungstabelle: Landumlegung
 - Perimeterdatei, Mutationsart: Landumlegung
 - AVGBS, Attribut «istProjMutation»: Normal
- Verarbeitungsart in Perimeterdatei
 - Zwingend, wenn Beschreibung in AV-Daten nicht mit Handbuch übereinstimmt
- Liste Grundstücke in Perimeterdatei
 - Obligatorisch, wegen gelöschte Gst./SdR.
- Code Gst./SdR. in Perimeterdatei
 - Zwingend
 - Erweiterter Perimeterdatei für gelöschte Gst./SdR. verwenden
- Konvertierte Grundstücke
 - Grundstücke gemäss Perimeterdatei.
- Perimeterdatei

Beispiel 1

[CH794612143531,geloescht,1025,BE0200000225](#)
[CH794612144785,neu](#)

Beispiel 2

[Landumlegung](#)
[CH794612143531,geloescht,1025,BE0200000225](#)
[CH794612144785,neu](#)

6.4.5 Flächenberichtigung

- Zweck
 - Flächenberichtigung
- Zugangsfläche: Nein
- Korrektur: Ja, <Neue Fläche> - <alte Fläche>
- Verarbeitungsart
 - **Hinweis:** muss zwingend in AV-Daten/Perimeterdatei definiert werden
- Verarbeitungsart Flächenberichtigung (entweder aus AV-Daten oder aus Perimeterdatei)
 - AV-Daten, Beschreibung Nachführungstabelle: Flächenberichtigung
 - Perimeterdatei, Mutationsart: Flächenberichtigung
Flaechenberichtigung
 - AVGBS, Attribut «istProjMutation»: Normal
- Verarbeitungsart in Perimeterdatei
 - Zwingend, wenn Beschreibung in AV-Daten nicht mit Handbuch übereinstimmt
- Liste Grundstücke in Perimeterdatei
 - Nicht nötig, da Löschen und Öffnen von Gst./SdR. nicht möglich sind.
- Code Gst./SdR. in Perimeterdatei
 - Nicht nötig, da Löschen und Öffnen von Gst./SdR. nicht möglich sind.
 - **Ausnahmen:** wenn ein SdR ignoriert werden soll
- Konvertierte Grundstücke
 - Grundstücke gemäss Nachführungstabelle.
- Perimeterdatei

Beispiel 1

[\[leer\]](#) / Flächenberichtigung / Flaechenberichtigung

Beispiel 2

[\[leer\]](#) / Flächenberichtigung / Flaechenberichtigung

CH286746351743

CH794612143531



6.4.6 AV-Bemerkung

- Zweck
 - AV-Bemerkung
- Zugangsfläche: Nein
- Korrektur: Nein
- Verarbeitungsart
 - **Hinweis:** muss zwingend in AV-Daten/Perimeterdatei definiert werden
- Verarbeitungsart Flächenberichtigung (entweder aus AV-Daten oder aus Perimeterdatei)
 - AV-Daten, Beschreibung Nachführungstabelle: AV-Bemerkung
 - Perimeterdatei, Mutationsart: AV-Bemerkung
 - AVGBS, Attribut «istProjMutation»: Normal
- Verarbeitungsart in Perimeterdatei
 - Zwingend, wenn Beschreibung in AV-Daten nicht mit Handbuch übereinstimmt
- Liste Grundstücke in Perimeterdatei
 - Nicht nötig, da Löschen und Öffnen von Gst./SdR. nicht möglich sind.
- Code Gst./SdR. in Perimeterdatei
 - Nicht nötig, da Löschen und Öffnen von Gst./SdR. nicht möglich sind.
 - **Ausnahmen:** wenn ein SdR ignoriert werden soll
- Konvertierte Grundstücke
 - Grundstücke gemäss Nachführungstabelle.
- Perimeterdatei

Beispiel 1

[\[leer\] / AV-Bemerkung](#)

Beispiel 2

[\[leer\] / AV-Bemerkung](#)

CH286746351743

CH794612143531

6.5 AV- Mutationen: Perimeterdatei

- Dateiname
 - Dateiname muss «perimeter» beinhalten.
 - Dateierweiterung: nicht relevant
- Codierung
 - Die Perimeterdatei muss zwingend in Codierung UTF-8 vorliegen.
- EGRID
 - EGRID's aus Interlisdatei für die Erstellung der Perimeterdatei kopieren.
 - EGRID's aus GRUDA nicht verwenden, da diese Codierung enthalten können, die durch Datenkonverter nicht interpretiert werden können.
- Inhalt
 - Die Lieferung einer Perimeterdatei ist nicht immer nötig. Aber falls eine Perimeterdatei geliefert wird, muss diese für den korrekten Betrieb des Datenkonverters vollständig sein. Deshalb müssen alle betroffenen Grundstücke in der Perimeterdatei eingetragen sein.
Die Lieferung einer Teildatei ist nicht möglich.

6.6 GSB (Aktualisierung der Grundstückbeschreibung)

6.6.1 GSB-Lieferung ohne Datenänderungen

Mittels einer Hash-Prüfung wird im Sinne einer inkrementellen Nachführung sichergestellt, dass nur geänderte AV-Originaldaten verschnitten und als AV-Registerdaten ans elektronische Grundbuch (Capitastra) geliefert werden.

Die Datenkonvertierung wird für GSB-Lieferungen aus FTP ohne Änderungen der Daten nicht durchgeführt und es werden keine Daten an GRUDA-AV weitergeleitet. Der Absender der GSB-Lieferung wird per E-Mail informiert.

Die GSB-Konvertierung findet nicht statt, wenn die 2 folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Lieferung durch FTP
- Hash vom neuen GSB und vom vorhergehenden GSB gleich sind

Hinweis: GSB-Lieferungen aus Webinterface werden immer konvertiert.

6.6.2 Mutationen-Nr. (Bodenbedeckung und Gebäude)

Durch Vermessungsbüros gelieferte Mutation-Nr. für Geschäfte ohne Grundbuch werden pro Bodenbedeckungsart, pro Gebäude und pro Grundstück übertragen.

Hinweis: in GRUDA werden nur die Mutation-Nr. für die geänderten Bodenbedeckungsflächen, bzw. Gebäudeflächen übernommen.

6.7 Mitteilungen durch Mailwesen

Folgende Mitteilungen werden per E-Mail gesendet:

- Fehlgeschlagene Jobs
- Keine Datenkonvertierung für Daten ohne Änderungen (gleichem Hash)

7 Korrekturen – Anpassungen – Verbesserungen – Problemen

7.1 Korrekturen – Anpassungen – Verbesserungen

- Hash-Berechnung
- Berücksichtigung Vorgängergeschäfte
- Gebäudeflächen
- Erweiterung Perimeterdatei für Berücksichtigung Verarbeitungsart
- Eintrag von zurzeit durch GRUDA nicht verwendeten AVGBS-Attributen
- Verschnitt Gebäude mit SdR nur für Baurechte (Ausnahme für 4 Quellenrechte)

7.1.1 AVGBS

- Gebäude teilweise ausserhalb Perimeter (fiktive Grundstücke)
- Einzelobjekt "Hochkamin": Auswertung der Adresse und des GWR-EGID gemäss Aktualisierung des Handbuch DM.01-AV (März 2021)

7.1.2 AV-Mutation

- SdR teilweise ausserhalb Perimeter
- Gebäude teilweise ausserhalb Perimeter (Perimeter AVMUT)
- Ignorieren eines SdR, wenn SdR durch eine vorgängige noch hängige Mutation gelöscht wurde (März 2021)

7.2 Probleme: Beurteilung und Ursachen

Hinweis: bekannte Probleme AVGBS (GRUDA-AV und Datenkonverter) sind im Handbuch GRUDA-AV des AGI aufgeführt.

Probleme können der Reihenfolge nach durch folgende Teile des Verfahrens verursacht werden:

- AV-Daten
 - Fehlende Daten
 - Projektierte Grundstücke
 - Vorgängige Mutationen
 - Durch eine hängige Mutation gelöschte Grundstücke und SdR
 - Falsche oder fehlende Attribute
 - NBIdent für AVMUT,
 - fehlendes Datum,
 - falsches Format des Datums
 - Grundbuchfläche \neq technische Fläche
 - Gemeindekreise: z.B. Gst.-Nr. von richtigem Kreis reservieren
 - Fiktive Grundstücke
 - Geometrie
 - Kleine Differenzen zwischen Grundstücksgrenzen und Bodenbedeckung
 - Rundung von Gst.-Fläche: z.B. 437.5005 m²
- AV-Datenmodelle DM.01-AV-BE_11_LV95_D / MD.01-MO-BE_11_MN95_F
- AV-Systeme:
 - Interpretation Datenmodell für hängige Mutationen
 - NBIdent Kreis statt Gemeinde
- AV-Checkservice (MoCheckBE), z.B.:
 - kein Weiterleiten der Perimeterdatei
 - Weiterleiten an FTP geocloud nicht möglich
- Perimeterdatei, z.B.:
 - nicht komplett
 - Problem mit EGRID, die aus GRUDA od. AV-System kopiert wurden (EGRID kann eine Co-dierung enthalten)
- FTP-Server geocloud: nicht erreichbar
- Fehler Datenkonverter, z.B.:
 - Interpretation, Ausnahmen von Ausnahmenregeln
- AVGBS-Datenmodell
 - Flächenkorrekturen, aber keine Rundungsdifferenzen
- Standardisierte Version GRUDA-AV
 - EE durch andere Kantone?