



Betriebshandbuch eMapis GIS Anwendung

Auftraggeber Bundesamt für Landwirtschaft
Projektleiter Christine Najar, Bundesamt für Landestopografie swisstopo
Autor Christine Najar
Klassifizierung Nicht klassifiziert
Status Abgeschlossen

Änderungsverzeichnis

Datum	Version	Änderung	Autor
23.2.2017	1	Erste Struktur und Inhalte	nac
15.11.2017	2	Ergänzung der Inhalte	nac
5.12.2017	3/4	Letzte Korrekturen	nac
29.8.2018	5	Letzte Korrekturen	nac/BLW

Inhaltsverzeichnis

1	Zweck des Dokuments.....	2
2	Hintergrund	2
2.1	Weiterführende Informationen	2
3	Systemübersicht	2
3.1	Komponenten.....	2
3.1.1	Aggregationssystem.....	2
3.1.2	Publikationssystem.....	3
3.2	Organisatorische Aspekte	3
4	Datenbereitstellung durch die Kantone	4
4.1	Allgemeine Voraussetzungen.....	4
4.2	Vorgehen bei Anlieferung.....	5
4.3	INTERLIS-Checker.....	7
5	Supportorganisation.....	7

1 Zweck des Dokuments

Dieses Betriebshandbuch dient der Übersicht für die Benutzer der eMapis GIS-Anwendung. Es ist nicht als ausführliche Schritt-für-Schritt Anleitung zu verstehen.

2 Hintergrund

Im Rahmen des Projekts MAPIS^{plus} wurde unter der Federführung des Bundesamtes für Landwirtschaft (BLW) die Fachanwendung eMapis für die Bewirtschaftung von Finanzhilfen gebaut.

Parallel dazu wurde unter der Federführung der Vereinigung suisse melio ein einheitliches Daten- und Darstellungsmodell für die GIS-Daten der landwirtschaftlichen Strukturverbesserungen erarbeitet. Ziel ist, dass alle Kantone ihre GIS-Daten für die landwirtschaftlichen Strukturverbesserungen auf ihrer eigenen GIS-Infrastruktur in einer einheitlichen Form führen. Daraus resultiert das Dokument „Konzept Daten- und Darstellungsmodell der Landwirtschaftlichen Strukturverbesserungen SV“ mit dem verwendeten Datenmodell in Version 2.0.

In MAPIS^{plus} ist vorgesehen GIS-Daten Strukturverbesserung mit anderen bestehenden GIS-Layern dargestellt und gesichtet werden können. Als Basis dient die Publikationsplattform BGDI von swisstopo.

Zwischen den Kantonen und der Publikationsplattform wird ein unabhängiges Aggregationsystem eingeführt. Darin werden die Daten zusammengeführt, formal geprüft und aggregiert.

2.1 Weiterführende Informationen

Weiterführende Unterlagen (z.B. Daten- und Darstellungsmodell) stehen auf zwei Webseiten zur Verfügung:

- Schweizerische Vereinigung für ländliche Entwicklung : www.suissemelio.ch
- Bundesamt für Landwirtschaft: www.blw.admin.ch

Das INTERLIS Datenmodell ist zudem auf dem Model Repository des Bundes abgelegt:

- Datenmodellablage des Bundes : <https://models.geo.admin.ch/BLW>

3 Systemübersicht

3.1 Komponenten

Die Umsetzung ist in zwei Komponenten aufgeteilt:

3.1.1 Aggregationssystem

Das Aggregationssystem ist Teil der swisstopo Infrastruktur und wird mit dem laufenden System GeoShop von der Firma infoGrips umgesetzt. Es umfasst die Datenannahme, formale Prüfung der strukturierten Daten, Datenaggregation sowie Bereitstellung für das Bundesamt für Landwirtschaft sowie für das Publikationssystem.

3.1.2 Publikationssystem

Das Publikationssystem umfasst die Bundesgeodateninfrastruktur (BGDI) Publikationskomponenten von swisstopo und wird im Internet (Cloud) betrieben. Die eMapis WebGIS-Anwendung wird als Teil des geo.admin.ch-Portals gebaut.¹

Der eMapis User loggt sich in die eMapis Fachanwendung ein und setzt mittels einem Data Frame die Filterabfragen an das Publikationssystem (eMapis WebGIS-Anwendung) ab.

Die Abfragen (Filterfunktion gemäss Use Cases) werden von dem Client einseitig an die eMapis WebGIS-Anwendung gerichtet.

Die eMapis GIS-Anwendung ist technisch wie folgt aufgebaut:

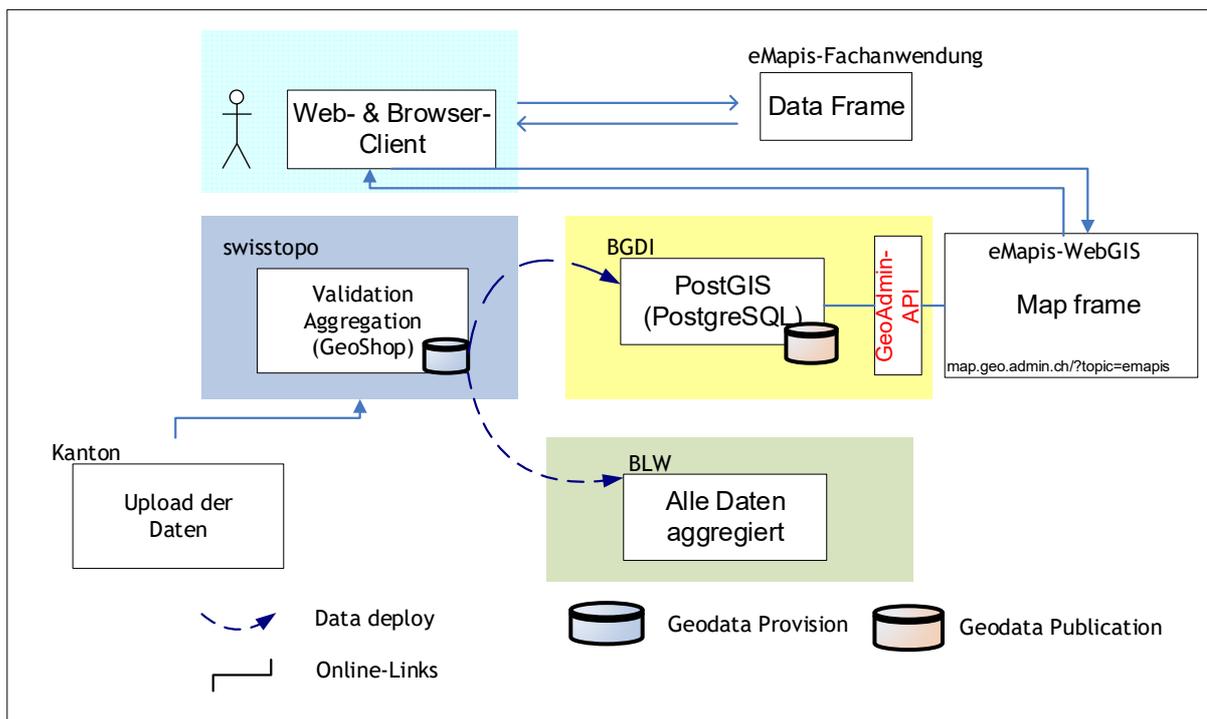


Abbildung 1 System Architektur Prozess GIS-Daten, technische Sicht

3.2 Organisatorische Aspekte

Aus organisatorischer Sicht gibt es folgende Rollen:

- die Kantone
- das Bundesamt für Landwirtschaft (BLW)
- Bundesamt für Landestopografie swisstopo

Der Prozess kann wie folgt zusammengefasst werden:

- die Kantone stellen die GIS-Daten über ein Aggregationssystem bereit
- swisstopo aggregiert die Daten über ein externes Aggregationssystem und stellt sie zur Verfügung
- swisstopo integriert die Daten in seiner Infrastruktur und publiziert sie über die eMapis WebGIS-Anwendung

¹ Da der Viewer map.geo.admin.ch der BGDI ein Bundessystem ist, ist die GKG (Koordinationsorgan für Geoinformation) das entsprechende Entscheidungsgremium.

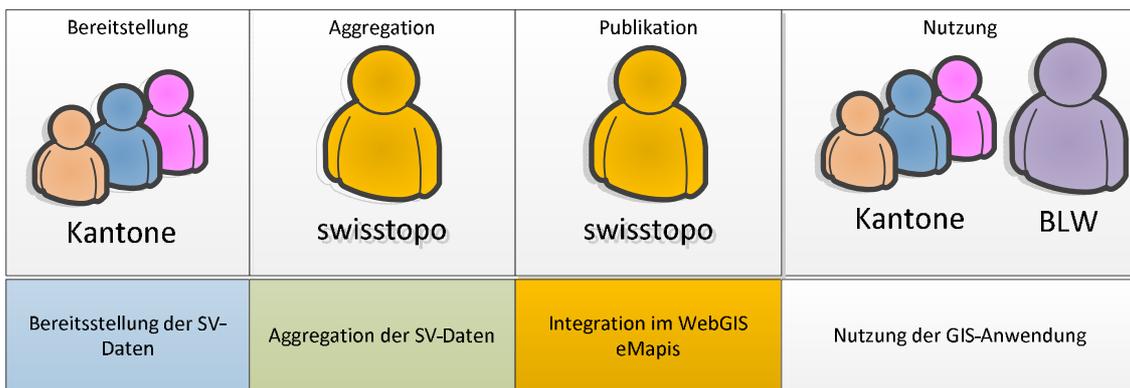


Abbildung 2: Rollen im Prozess „GIS-Daten Bereitstellung eMapis

4 Datenbereitstellung durch die Kantone

4.1 Allgemeine Voraussetzungen

Folgende Punkte sollten vor der Datenbereitstellung auf Aggregationssystem (Geoshop) beachtet werden:

1. **Datenlieferung gemäss Datenmodell in INTERLIS 2.3**
Die GIS-Daten SV werden vom Kanton gemäss dem Datenmodell Landwirtschaftliche Strukturverbesserungen Version 2.0 in INTERLIS 2.3 (xtf-Datei) aufbereitet, erstellt, aktualisiert und geprüft. Das Modell kann hier heruntergeladen werden:
<https://models.geo.admin.ch/BLW>
2. **Die Datenlieferung erfolgt pro Kanton (Erstlieferung und Nachführung) in einer Datei** (d.h. alle Gemeinden eines Kantonsgebietes in einer .xtf Datei).
Der Dateiname sollte immer gleich sein (z.B. emapis_zh.xtf). Die Nachführung der Daten erfolgt nicht inkrementell, d.h. es wird immer der ganze Kanton inkl. Datenänderungen angeliefert. Es macht Sinn die xtf-Datei zu komprimieren und als *.zip zu liefern.
3. **Es muss vorgängig ein Login generiert werden** (Kontakt: Patrick Ibele, swisstopo)
4. **Es müssen immer zwei Dateien angeliefert werden** (emapis_<Kantonskürzel>.xtf, emapis_<Kantonskürzel>_publikation.xtf).
5. **Einhaltung von Namenskonventionen für die Datenlieferung.**²
Es werden inhaltlich zwei Dateien bei der Anlieferung unterschieden:
 - a. Datei, welche den vollständigen Geodatensatz enthält und an das BLW ausgeliefert wird.
Namenskonvention: emapis_<Kantonskürzel>.xtf: z.B. emapis_be.xtf
 - b. Datei, welche zur Publikation freigegeben wird (in der BGDl auf <https://map.geo.admin.ch>) und dafür an swisstopo weitergeliefert wird.

² **Achtung:** für die Einhaltung der Namenskonventionen bei Datenlieferungen sind ausschliesslich die Datenherren zuständig. Bei inkorrekten Namensgebung können die Dateien nicht weiter vom Aggregationssystem verarbeitet werden.

Namenskonvention: emapis_<Kantonskürzel>_publikation.xtf: z.B.
emapis_so_publikation.xtf

Für die Namen sind nur Kleinbuchstaben zu verwenden.

6. **Bezugsrahmen:** Die Daten müssen immer im gleichen Bezugsrahmen angeliefert werden. Momentan ist dies LV95.

4.2 Vorgehen bei Anlieferung

1. Die Lieferung an das Aggregationssystem erfolgt über sftp, ftp oder http.

Adressen für Anlieferung:	
ftp:	ftp.infogrips.ch , Port 21
sftp:	ftp.infogrips.ch , Port 22 Protokoll:SFTP-SSH File Transfer Protocol
https:	https://www.infogrips.ch/checkservice_login.html

Hinweis Bund: Im Netz der Bundesverwaltung sind die Ports 21 und 22 nicht freigeschaltet.

2. Die hochgeladenen Daten werden mit dem INTERLIS-Checkservice formal geprüft.

Achtung: Fehlerhafte Dateien werden nicht integriert.

Pro hochgeladener Datei wird eine Email versandt. Die Empfängeradresse wurde im Rahmen des Logins definiert. Der Absender ist rics@infogrips.ch

3. Erfolgreicher Upload

Als Bestätigung eines erfolgreichen Uploads ohne Fehler wird folgende Email verschickt:

Von: rics@infogrips.ch [mailto:rics@infogrips.ch]
Gesendet: Mittwoch, 7. Dezember 2016 13:49
An:
Betreff: RICS: Datenlieferung 1562727 **ohne Fehler** (EMAPIS output.zip)

Sehr geehrte Checkservice-Benutzerin, sehr geehrter Checkservice-Benutzer

Link auf das zip-File der Datenprüfung: http://www.infogrips.ch/rics/1925941515603402676/emapis_gr_publication_output.zip

- ① Fehlerprüfung: Datei ist fehlerfrei.
- ② Prüfung der Namenskonvention.
- ③ Prüfung der Vollständigkeit der Datenlieferung: Es sollten zwei separate Emails für die beiden hochgeladenen Dateien ankommen.
- ④ Prüfung zip Datei.

Von: rics@infogrips.ch [mailto:rics@infogrips.ch]
Gesendet: Mittwoch, 7. Dezember 2016 13:49
An: Bernet Kaspar
Betreff: RICS: Datenlieferung 1562726 **ohne Fehler** (EMAPIS output.zip)

Sehr geehrte Checkservice-Benutzerin, sehr geehrter Checkservice-Benutzer

Link auf das zip-File der Datenprüfung: http://www.infogrips.ch/rics/606795580823808897/emapis_gr_output.zip

Abbildung 3: Checkliste für korrekte Datenlieferung

Es sollten drei Dinge bei Empfang der Bestätigungsemails geprüft werden:

- 1) **Betreff: steht im Betreff «ohne Fehler»?**
Wenn dies der Fall ist, dann wurde die Datei vom System weiterverarbeitet und aggregiert.
- 2) **Prüfung der Namenskonvention**
Es sollten zwei Dateien mit korrekten Namenskonventionen (siehe Kapitel 4.1) hochgeladen worden sein.
- 3) **Anzahl Emails:**
Beim Upload von zwei Dateien sollten zwei Bestätigungsemails zurückgekommen sein.
- 4) **Mailinhalt: Link auf zip Datei**
Im Logfile (Dateiname.log) ist ersichtlich, welche Checks durchgeführt worden sind und wie viele Objekte geprüft wurden.

4. Fehlerhafter Upload

Wird eine Datei hochgeladen, die nicht dem aktuellen Modell entspricht, gibt es ein Mail mit der entsprechenden Fehlermeldung (im Betreff steht «mit Fehler»). Im Link mit der *.zip Datei können die genauen Fehlermeldungen entnommen werden.

Entspricht die hochgeladene Datei nicht den Namenskonventionen gemäss Kapitel 4.1. oder wird nur eine statt zwei Dateien hochgeladen, gibt es keine explizite Fehlermeldung des Systems.

4.3 INTERLIS-Checker

Der INTERLIS-Checker kann anhand der INTERLIS-Modelldatei (*.ili) die INTERLIS-Transferdatei (*.xtf) überprüfen. Detaillierte Infos zum INTERLIS-Checker sind auf der Seite des Herstellers zu finden:

https://infogrips.ch/doc/iltools/igcheck2/igcheck2_de.pdf

Es werden Wertebereiche, Strukturen und Beziehungen gegenüber dem INTERLIS-Modell geprüft.

Der INTERLIS-Checker kann darüber hinaus kostenlos heruntergeladen werden und lokal installiert werden: <http://interlis.ch/downloads/igcheck>

Es ist jedem Kanton empfohlen seine Daten vor dem Hochladen zunächst lokal zu prüfen.

Es ist empfohlen, dass mindestens folgende Einstellungen im System Script konfiguriert sind:

#	Name Prüfrege	Beschreibung Prüffunktion	On/off
1	force compile	Modell wird jedes Mal zuerst mit dem INTERLIS Compiler geprüft.	On
2	model name	Angabe eines alternativen Pfades für eine Modelldatei	Off
3	tag order check	Syntaktische Korrektheit der Transferdatei, d.h. sind die XML-Tags TRANSFER, HEADERSECTION, DATASECTION, etc. in der richtigen Reihenfolge angeordnet, gibt es unbekannte XML-Tags etc.	On
4	empty attrtags	prüft ob Tags der form <Tag></Tag> vorkommen	Off
5	charset check	Zeichensatz gegenüber Anhang B, INTERLIS RefHB prüfen	Off
6	check xgeom	Erweiterter Geometrietest prüfen	On
7	calc error coord	Koordinate für Fehlermeldungen berechnen	On
8	Namenskonvention	Korrektheit der Modell-, Ebenen- und Klassennamen.	On (default)
9	Eindeutigkeit ID	Eindeutigkeit der Transferidentifikation und Basketidentifikationen pro Transferdatei.	On (default)

5 Supportorganisation

Ansprechperson und Kontaktinformationen:

Aufgabe	Ansprechperson
Generierung der Logins für den Upload (Benutzerverwaltung)	Patrick Ibele, swisstopo (patrick.ibeles@swisstopo.ch)
Support Publikationssystem (BGDI: https://map.geo.admin.ch)	Helpdesk BGDI (webgis@swisstopo.ch)
Betriebsfragen GeoShop (Aggregationssystem)	Patrick Ibele, swisstopo (patrick.ibeles@swisstopo.ch)
Fragen zu Mapis Plus, eMapis	Anton Stübi, BLW (anton.stuebi@blw.admin.ch)
Change Requests	Christine Najar, swisstopo (christine.najar@swisstopo.ch)