

## Roadmap MDX: Anforderungen an die Umsetzung in den KGDI

### Factsheet

Autoren: dk	D. Kottmann	KKGEO
mr	M. Ritter	KKGEO
mz	M. Zehnder	KKGEO

2017-02-24	v1.0	Finalisierung nach Review Betriebsausschuss AI	dk
2017-01-31	v0.2	Korrekturen nach Review mz, mr	dk, mr, mz
2017-01-12	v0.1	Entwurf	dk

### Gegenstand des Factsheets

Ziel der «Roadmap MDX» der KKGEO ist die Bereitstellung von Geobasisdaten und -diensten über die Aggregationsinfrastruktur der Kantone (AI) auf der Grundlage der «Handlungsanweisungen für die Bereitstellung von Geodaten mittels Download-Diensten gemäss GeoIG»<sup>1</sup>. Daraus ergeben sich Anforderungen an die kantonalen Geodateninfrastrukturen (KGDI) und die AI.

Im vorliegenden Factsheet werden ein einheitlicher Prozess und die Anforderungen an eine KGDI für die Umsetzung der «Roadmap MDX» festgehalten. Das Factsheet dient damit als möglicher Bestandteil für die kantonalen Pflichtenhefter zur Umsetzung der «Roadmap MDX»

### Prozess

Aus Sicht eines Kantons sind pro MGDM folgende Schritte erforderlich:

1. Implementation des vorgegebenen MGDM
2. Transformation der kantonalen Geodaten in das MGDM
3. Export der Geobasisdaten des entsprechenden MGDM in das Format INTERLIS-XTF
4. Fakultativ: Prüfung der Geobasisdaten hinsichtlich ihrer Modellkonformität
5. Transfer der Geobasisdaten von der KGDI in die AI (dateibasiert, INTERLIS-XTF)
6. Prüfung, Import, Veröffentlichung und Vertrieb der Geobasisdaten in der AI

Die Schritte 1 bis 4 können dem Prozess «Transformation» gemäss «Umsetzungsplanung – Geobasisdaten nach Bundesrecht in Zuständigkeit der Kantone»<sup>2</sup> zugeordnet werden. Schritt 5 erfolgt an der Schnittstelle zwischen der KGDI und der AI. Schritt 6 wird im Kontext des Prozesses «Bereitstellung» auf der AI ausgeführt. Die Prozesse «Transformation» und «Bereitstellung» sind ihrerseits Teile des Gesamtprozesses der «Umsetzung Geobasisdaten» gemäss Abbildung 1:

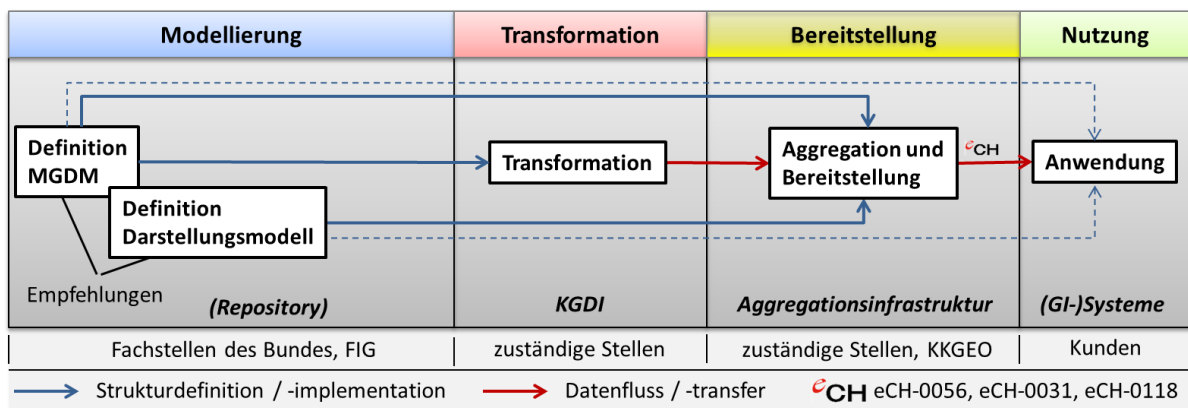


Abbildung 1: Prozess «Umsetzung Geobasisdaten»

<sup>1</sup> Siehe <http://kkgeo.ch/dokumentation/technische-grundlagenstandards.html> [Zugriff 18.01.2017]

<sup>2</sup> Siehe <http://kkgeo.ch/dokumentation/umsetzungsplanung-geobasisdaten.html> [Zugriff 18.01.2017]

Die Umsetzung jedes MGDM wird durch einen federführenden Kanton vorbereitet, bevor die anderen Kantone damit beginnen. Die Ergebnisse der federführenden Kantone werden dokumentiert und unter <http://kkgeo.ch/dokumentation/transformationbereitstellung.html> bereitgestellt. Als Hilfestellung für die Umsetzung der Schritte 5 und 6 steht den Kantonen das Anwendungshandbuch<sup>3</sup> der AI zur Verfügung.

## Anforderungen an die Umsetzung in den KGDI

- **Automatisierung:** Die Prozesse der Transformation und Bereitstellung müssen die Möglichkeit bieten, automatisch oder automatisierbar und gemäss den definierten kantonalen Nachführungszeitpunkten / -zyklen pro MGDM eingeplant und ausgeführt zu werden.
- **Implementation MGDM:** Jedes INTERLIS Modell muss modelläquivalent<sup>4</sup> entweder in
  - a) das Datenbankmanagementsystem des Kantons,
  - b) in eine dateibasierte Datenbank (z.B.: Geopackage, ESRI FGDB),
  - c) oder direkt in einem dem Kanton zur Verfügung stehenden Werkzeug für die Transformation und den Export (z.B. FME)importiert respektive implementiert werden.
- **Transformation:** Die erforderlichen kantonalen Geodaten müssen in die modelläquivalente Implementation des INTERLIS-Modells transformiert werden.
- **Export:** Die in die Struktur des MGDM transformierten Geodaten müssen im Format INTERLIS-XTF exportiert werden.
- **Prüfung:** Die exportierten Geodaten im Format INTERLIS-XTF sollten<sup>5</sup> mit einem geeigneten Werkzeug (z.B. ilvalidator, IGChecker) hinsichtlich der Modellkonformität geprüft werden.
- **Transfer:** Der Transfer der Geodaten in die AI muss mittels einem kantonalen Webserver oder anhand des «geodienste.ch REST-API Upload» sichergestellt werden.<sup>6</sup>

---

<sup>3</sup> Siehe [https://geodienste.ch/pdfs/IKGEO/Anwendungshandbuch\\_geodienste.ch\\_de.pdf](https://geodienste.ch/pdfs/IKGEO/Anwendungshandbuch_geodienste.ch_de.pdf) [Zugriff 18.01.2017]

<sup>4</sup> der Struktur des MGDM entsprechend und ohne Informationsverlust

<sup>5</sup> Es empfiehlt sich, die Prüfung zu implementieren. Sie ist jedoch nicht zwingend erforderlich, da spätestens vor dem Import der Geodaten in die AI eine automatische Prüfung erfolgt.

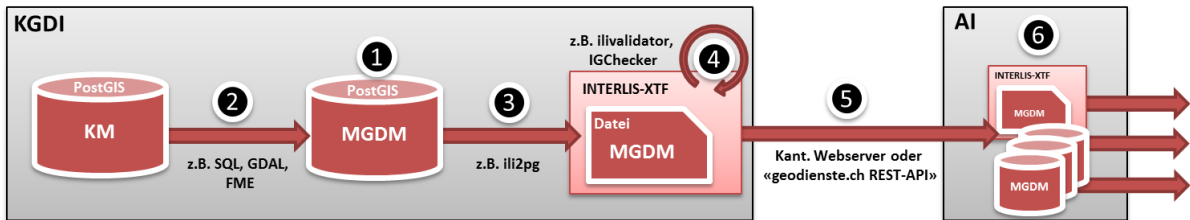
<sup>6</sup> Üblicherweise sind hierfür spezielle Vorkehrungen im Intranet des Kantons zu treffen (bspw. bestimmte Firewall-Einstellungen).

## Beispiel für die Umsetzung in den KGDI anhand ausgewählter Technologien

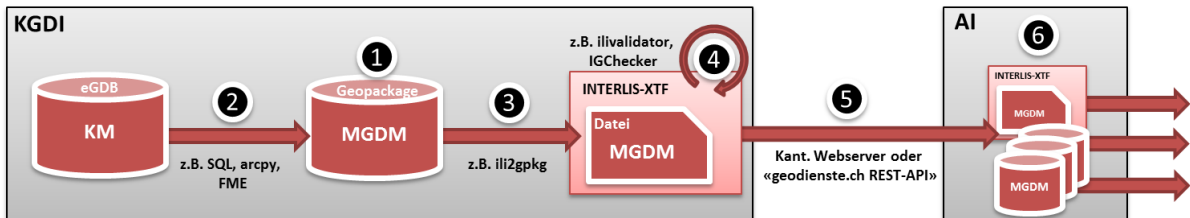
Das folgende Diagramm zeigt beispielhaft auf, wie der Ablauf in einer KGDI im Zusammenspiel mit ausgewählten Technologien umgesetzt werden kann.

- |  |                                  |  |
|--|----------------------------------|--|
| AI – Aggregationsinfrastruktur der Kantone | ① Schemaimport / -implementation | ④ Prüfung  |
| KGDI – kantonale Geodateninfrastruktur     | ② Datentransformation KM → MGDM  | ⑤ Transfer KGDI → AI                             |
| KM – kantonales Modell                     | ③ Export INTERLIS-XTF            | ⑥ Prüfung, Import, Veröffentlichung und Vertrieb |
| MGDM – Minimales Geodatenmodell            |                                  |  |

### Beispiel: PostGIS und ili2pg



### Beispiel: eGDB (ESRI Enterprise Geodatabase) und ili2gpk



### Beispiel: beliebiges Datenbank-Managementsystem mit FME und ili2fme

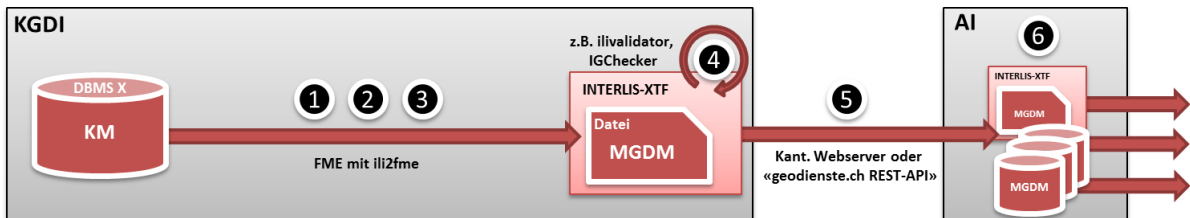


Abbildung 2: Roadmap MDX: Beispiele für die Umsetzung in einer KGDI