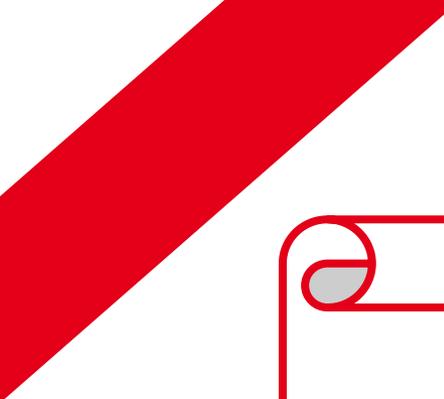


# **Verarbeitung und Nutzung von ALKIS Daten bei einem mittelständischen Energieversorger**

Stephan Kolmi, 06.03.2024



**oder**

**ALKIS und der Obstsalat ?!?**

Stephan Kolmi, 06.03.2024

# Agenda

- 1. ALKIS XML NAS Daten
- 2. Schema - Dateien
- 3. Datenverarbeitung
- 4. Nutzung der Daten
- 5. Zusammenfassung

# Ausgangssituation GeoInfoDok 6.0.1

## ALKIS XML NAS Daten



- Datenverarbeitung bisher
- Angebot passte zum „Körbchen“



# Neue Situation GeoInfoDok 7.1.2

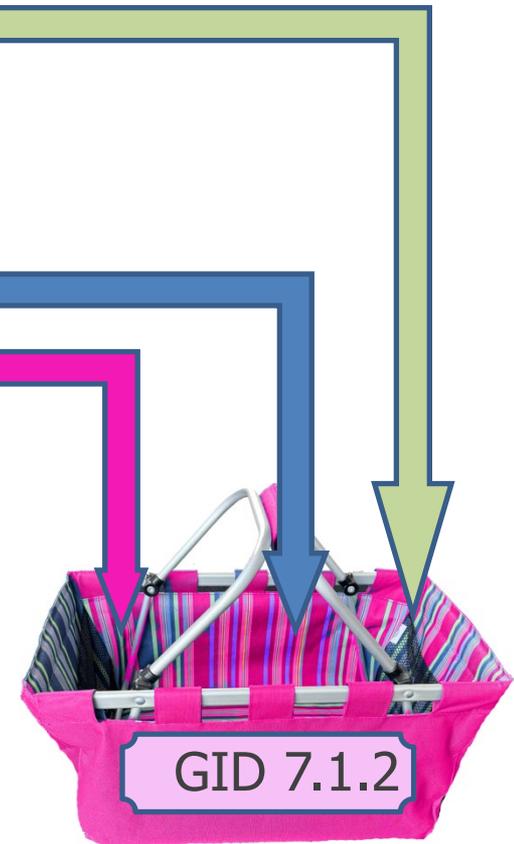


GID 7.1.2

- neues Angebot an Daten
- passt nicht ins alte „Korbchen“



GID 7.1.1



GID 7.1.2

# Beschaffung der Schema - Dateien

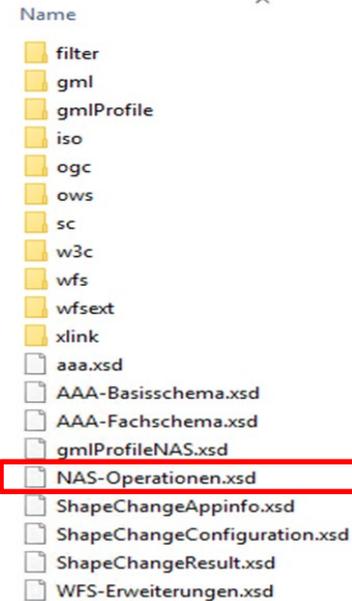
- Bauanleitung für das neue „Körbchen“ ?
  - Schemadateien GeoInfoDok7.1.2
  - Schemadateien ISO, OGC, WFS usw.
  - AdvTools (als ZIP)
  - <https://www.adv-online.de/GeoInfoDok/>



 GeoInfoDok
Aktuelle Anwendungsschemata
Korrigendum
AAA-Anwendungsschema (7.1.2) Referenz 7.1
AAA-Ausgabekatalog (2.0.0)

# Die Schema - Dateien

- Verweise auf bestehende Normen, ISO usw.
- nutzen von bestehenden Definitionen
- arbeiten mit Verweisen



```
C:\Daten\FME_NAS7\NAS-Operationen.xsd - Notepad++
Datei Bearbeiten Suchen Ansicht Codierung Sprache Einstellungen Werkzeuge Makros Ausführen Plugins Fenster ?
change.log x farms.xml x gameSettings.xml x START_import_imp_und_impdp_ohne_PROCESS.bat x tnsnames.ora x sqlnet.ora x listener.ora x tnsnames.ora x NA
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?><schema xmlns="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:adv="http://www.adv-online.de/namespaces
2 <include schemaLocation="AAA-Fachschema.xsd"/>
3 <include schemaLocation="aaa.xsd"/>
4 <import namespace="http://www.adv-online.de/namespaces/adv/gid/wfsex/2.0" schemaLocation="./wfsex/2.0/WFS-Erweiterungen.xsd"/>
5 <import namespace="http://www.isoto211.org/2005/gmd" schemaLocation="./iso/19139/20070417/gmd/gmd.xsd"/>
6 <import namespace="http://www.opengis.net/gml/3.2" schemaLocation="./ogc/gml/3.2.1/gml.xsd"/>
7 <import namespace="http://www.opengis.net/gml/3.3/exr" schemaLocation="./ogc/gml/3.3/extdEncRule.xsd"/>
8 <import namespace="http://www.opengis.net/ows/1.1" schemaLocation="./ows/1.1.0/owsAll.xsd"/>
9 <import namespace="http://www.opengis.net/wfs/2.0" schemaLocation="./wfsex/2.0/wfs.xsd"/>
10 <!--XML Schema document created by ShapeChange - http://shapechange.net/-->
11 <element name="AX_Benutzungsauftrag" substitutionGroup="adv:AA_Benutzungsauftrag" type="adv:AX_BenutzungsauftragType"/>
12 <complexType name="AX_BenutzungsauftragType">
13 <complexContent>
```

# ALKIS Daten als Kartengrundlage GIS

## ➤ XML Beispiel (nur Auszug)

```
<wfs:Insert>
  <adv:AX_Flurstueck gml:id="DEHE061800007asb">
    <adv:position>
      <gml:Surface srsName="urn:adv:crs:ETRS89_UTM32">
        <gml:patches>
          <gml:PolygonPatch interpolation="planar">
            <gml:segments>
              <gml:LineStringSegment interpolation="linear">
                <gml:pos>492684.495 5692648.919</gml:pos>
                <gml:pos>492684.355 5692649.889</gml:pos>
                <gml:pos>492680.787 5692649.489</gml:pos>
                <gml:pos>492666.774 5692648.309</gml:pos>
                <gml:pos>492684.495 5692648.919</gml:pos>
              </gml:LineStringSegment>
            </gml:segments>
          </gml:PolygonPatch></gml:patches></gml:Surface></adv:position>
        <adv:AX_Flurstuecksnummer>
          <adv:zaehler>36</adv:zaehler>
          <adv:nenner>1</adv:nenner>
        </adv:AX_Flurstuecksnummer></adv:flurstuecksnummer>
        <adv:flurstueckskennzeichen>061824001000360001__</adv:flurstueckskennzeichen>
        <adv:amtlicheFlaeche uom="urn:adv:uom:m2">8.00</adv:amtlicheFlaeche>
      </wfs:Insert>
```

### Objekt

### Grafik

- Art

- Koordinaten

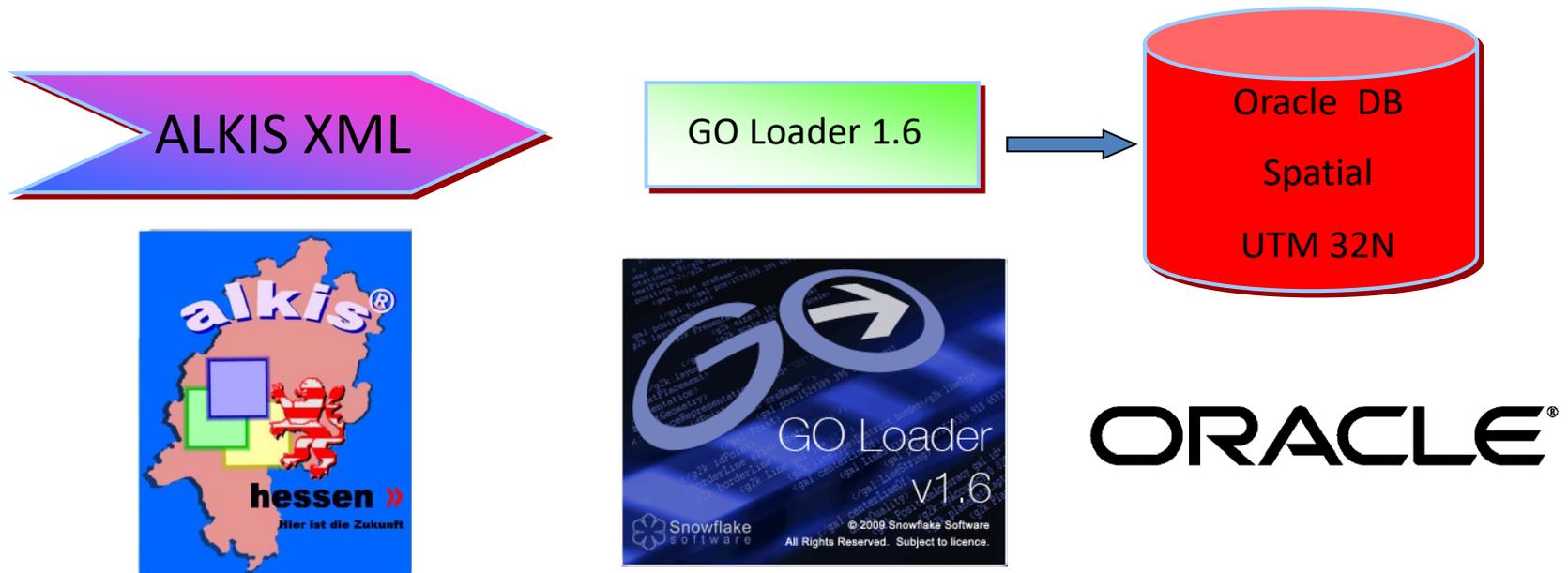
### Attribute

- Name

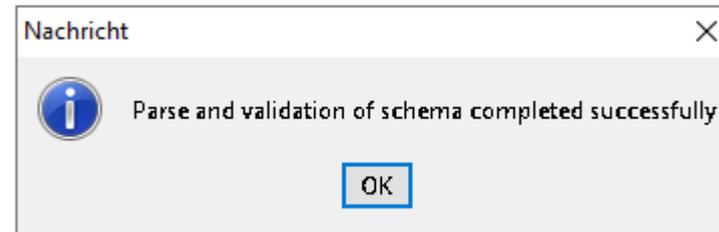
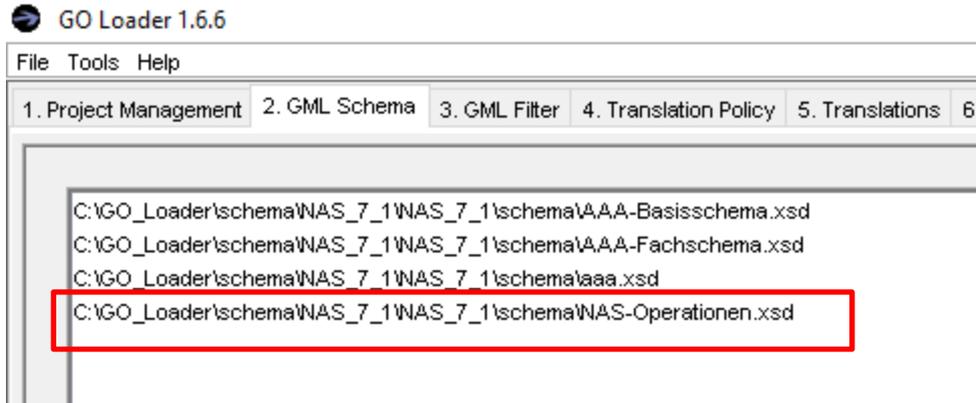
- Inhalt

# ALKIS Daten Verarbeitung bisher

- Grundsätzlicher Verarbeitungsschritt der XML Datenbeschreibung mit GoLoader
- Schemadatei Hessen und Konfiguration in Projektdatei

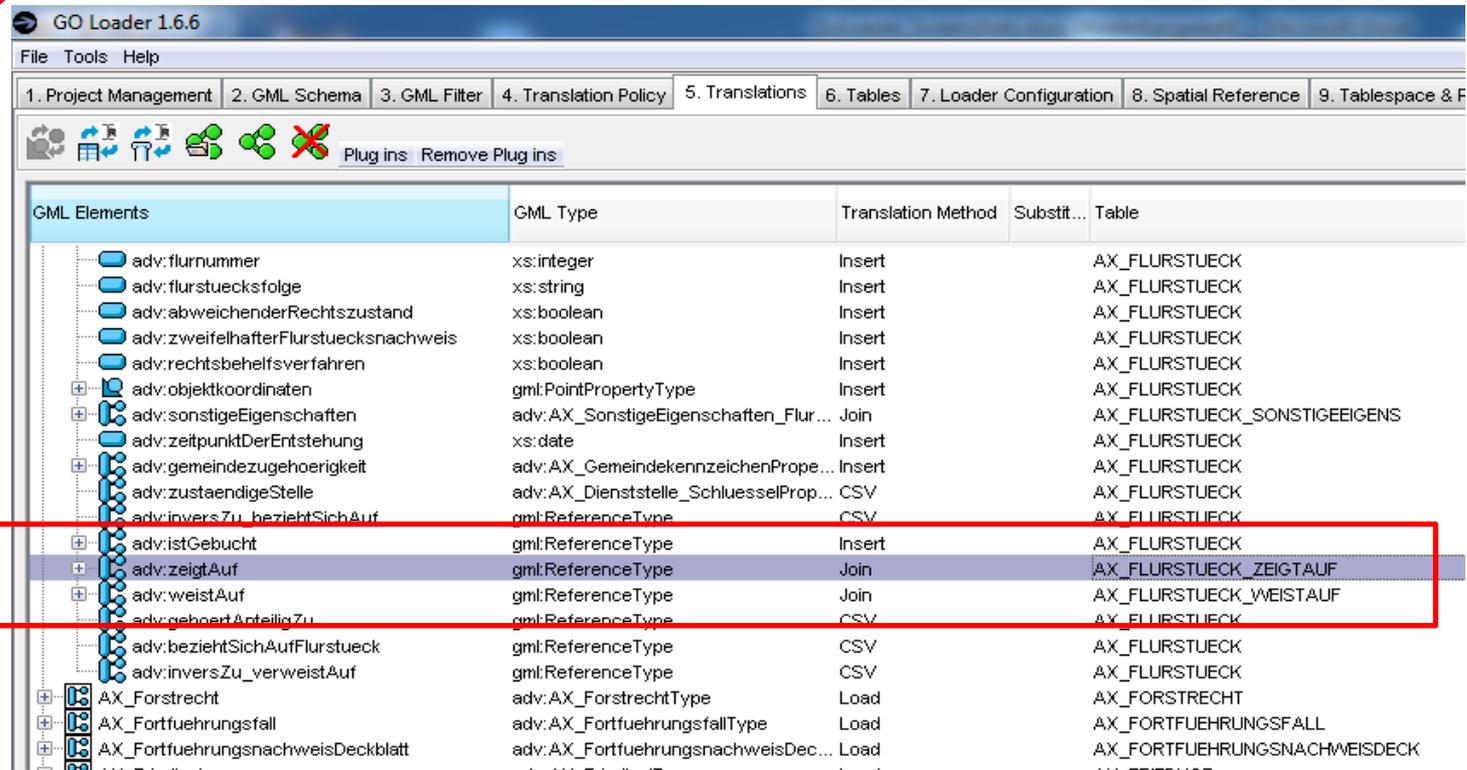


# Datenerarbeitung mit GO Loader



- Schema – Dateien gültig und vollständig

# Einstellungen GoLoader



The screenshot shows the 'GO Loader 1.6.6' application window. The 'Translations' tab is active, displaying a table of GML elements and their translation settings. A red box highlights a group of elements, including 'adv:istGebucht', 'adv:zeigtAuf', 'adv:weistAuf', and 'adv:gehörtAnteiligZu'. The table columns are 'GML Elements', 'GML Type', 'Translation Method', 'Substit...', and 'Table'.

GML Elements	GML Type	Translation Method	Substit...	Table
adv:flurnummer	xs:integer	Insert		AX_FLURSTUECK
adv:flurstuecksfolge	xs:string	Insert		AX_FLURSTUECK
adv:abweichenderRechtszustand	xs:boolean	Insert		AX_FLURSTUECK
adv:zweifelhafterFlurstuecksnachweis	xs:boolean	Insert		AX_FLURSTUECK
adv:rechtsbehelfsverfahren	xs:boolean	Insert		AX_FLURSTUECK
adv:objektkoordinaten	gml:PointPropertyType	Insert		AX_FLURSTUECK
adv:sonstigeEigenschaften	adv:AX_SonstigeEigenschaften_Flur...	Join		AX_FLURSTUECK_SONSTIGEEIGENS
adv:zeitpunktDerEntstehung	xs:date	Insert		AX_FLURSTUECK
adv:gemeindezugehoerigkeit	adv:AX_GemeindekennzeichenPrope...	Insert		AX_FLURSTUECK
adv:zustandigeStelle	adv:AX_Dienststelle_SchluesselProp...	CSV		AX_FLURSTUECK
adv:inversZu_beziehtSichAuf	gml:ReferenceType	CSV		AX_FLURSTUECK
adv:istGebucht	gml:ReferenceType	Insert		AX_FLURSTUECK
adv:zeigtAuf	gml:ReferenceType	Join		AX_FLURSTUECK_ZEIGTAUF
adv:weistAuf	gml:ReferenceType	Join		AX_FLURSTUECK_WEISTAUF
adv:gehörtAnteiligZu	gml:ReferenceType	CSV		AX_FLURSTUECK
adv:beziehtSichAufFlurstueck	gml:ReferenceType	CSV		AX_FLURSTUECK
adv:inversZu_verweistAuf	gml:ReferenceType	CSV		AX_FLURSTUECK
AX_Forstrecht	adv:AX_ForstrechtType	Load		AX_FORSTRECHT
AX_Fortfuehrungsfall	adv:AX_FortfuehrungsfallType	Load		AX_FORTFUEHRUNGSFALL
AX_FortfuehrungsnachweisDeckblatt	adv:AX_FortfuehrungsnachweisDec...	Load		AX_FORTFUEHRUNGSNACHWEISDECK

- Verarbeitungsschritte einstellen
- auflösen von Verweisen durch Join, Insert oder CSV

# XML Daten in Schema laden

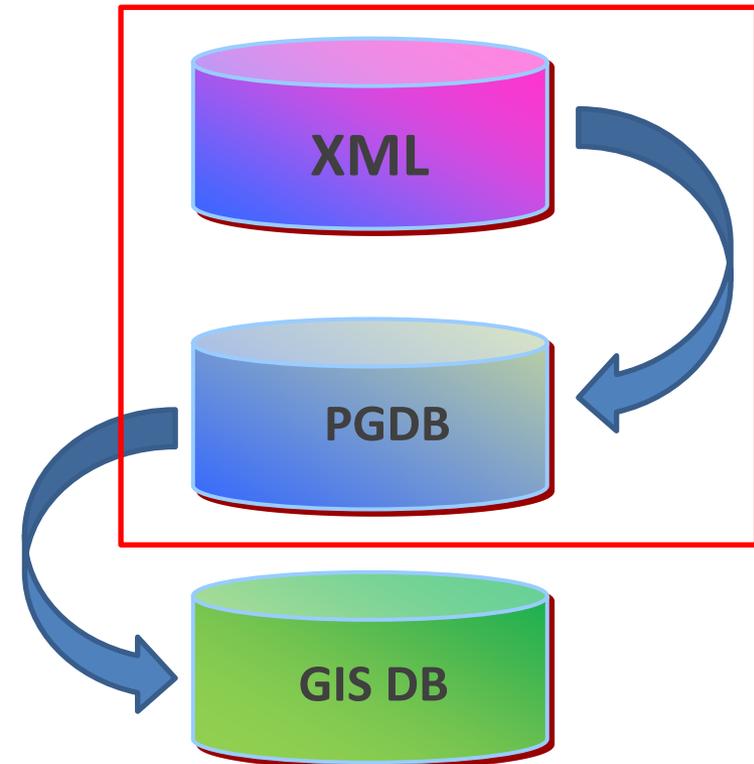
- Daten aus XML in Datenbanktabellen eingelesen
- ALKIS Modell 1:1
- keine Anpassung an das Zielmodell bisher



- noch kein „Obstsalat“

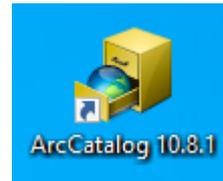
# Datenverarbeitung mit FME

## Anpassung an das EWF Zielmodell



- FME = Feature Manipulation Engine
- liest und schreibt mehr als 300 GIS Datenformate

# Esri und ArcGIS bei EWF



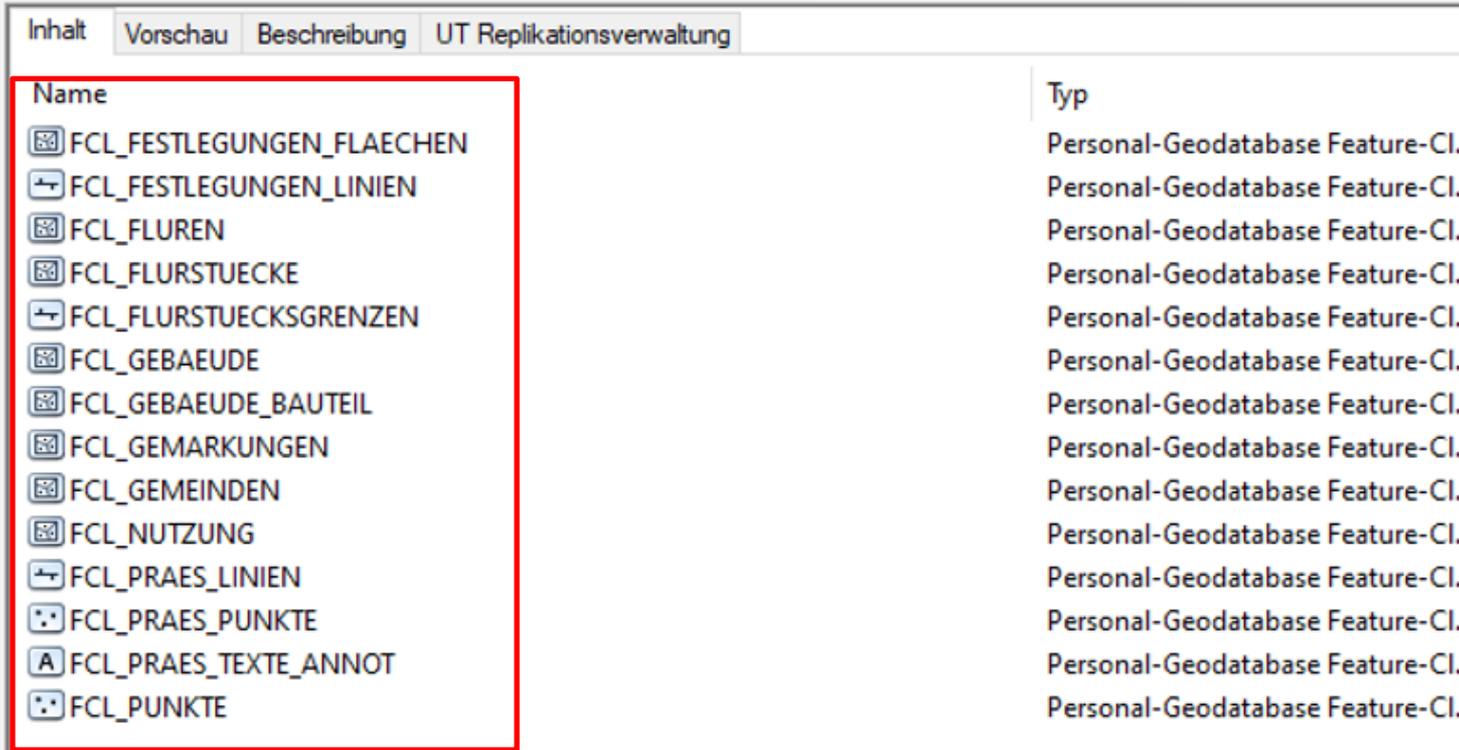
## Erweiterungen von ArcGIS



- Vollständig digitales Planwerk
- Tägliche Aktualisierung der Daten
- Digitale Planauskunft

# Nutzung der Daten

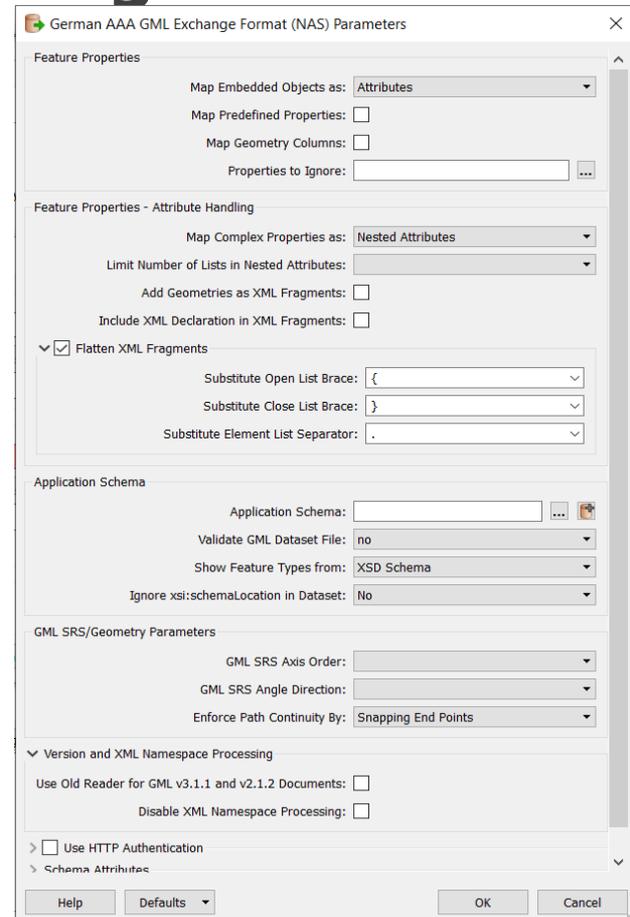
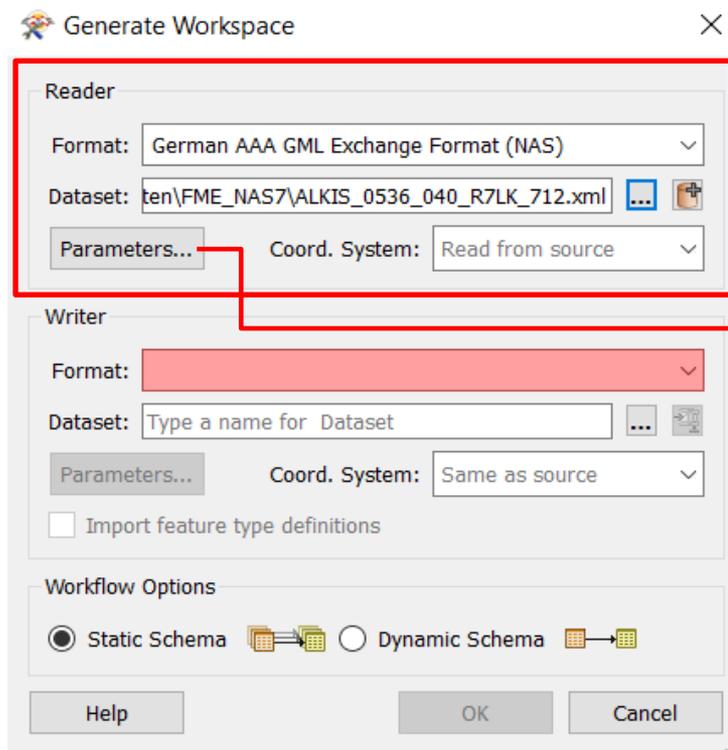
## Das Zielmodell bei EWF



Name	Typ
FCL_FESTLEGUNGEN_FLAECHEN	Personal-Geodatabase Feature-CI..
FCL_FESTLEGUNGEN_LINIEN	Personal-Geodatabase Feature-CI..
FCL_FLUREN	Personal-Geodatabase Feature-CI..
FCL_FLURSTUECKE	Personal-Geodatabase Feature-CI..
FCL_FLURSTUECKSGRENZEN	Personal-Geodatabase Feature-CI..
FCL_GEBAEUDE	Personal-Geodatabase Feature-CI..
FCL_GEBAEUDE_BAUTEIL	Personal-Geodatabase Feature-CI..
FCL_GEMARKUNGEN	Personal-Geodatabase Feature-CI..
FCL_GEMEINDEN	Personal-Geodatabase Feature-CI..
FCL_NUTZUNG	Personal-Geodatabase Feature-CI..
FCL_PRAES_LINIEN	Personal-Geodatabase Feature-CI..
FCL_PRAES_PUNKTE	Personal-Geodatabase Feature-CI..
FCL_PRAES_TEXTE_ANNOT	Personal-Geodatabase Feature-CI..
FCL_PUNKTE	Personal-Geodatabase Feature-CI..

- abgestimmtes Format bei der Einführung von ALKIS bei EWF
- Nutzung von bestimmten Klassen
- Zusammenführen von Klassen und Attributen

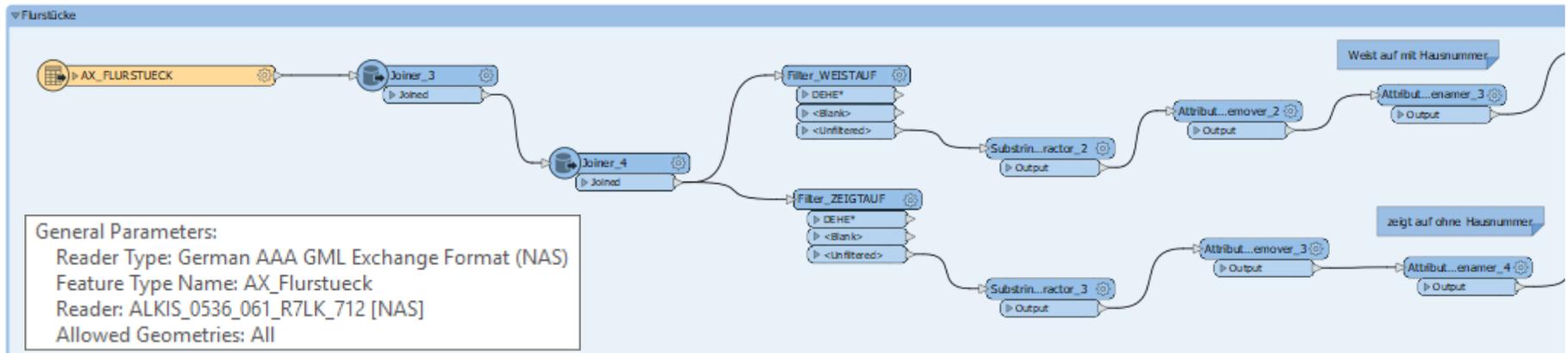
# Datenverarbeitung mit FME AAA GML Exchange Format



- Reader für NAS Daten
- einige Schemata bereits integriert

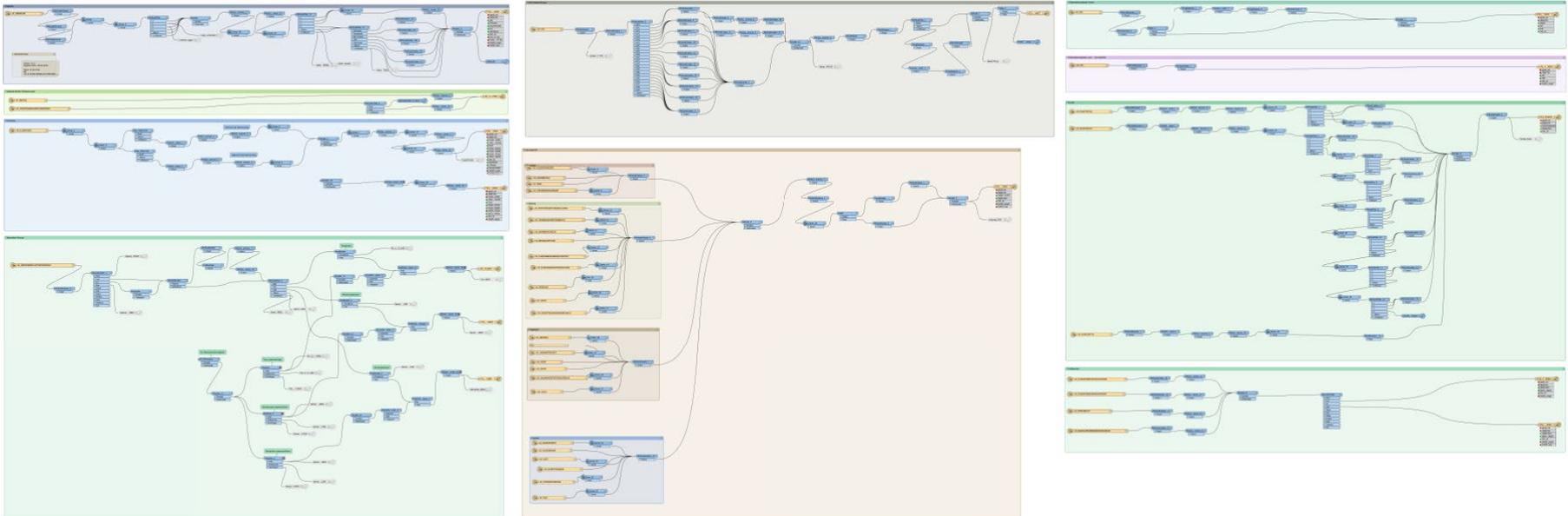
# Datenverarbeitung mit FME Modellierung des Zielmodells

## Beispiel:



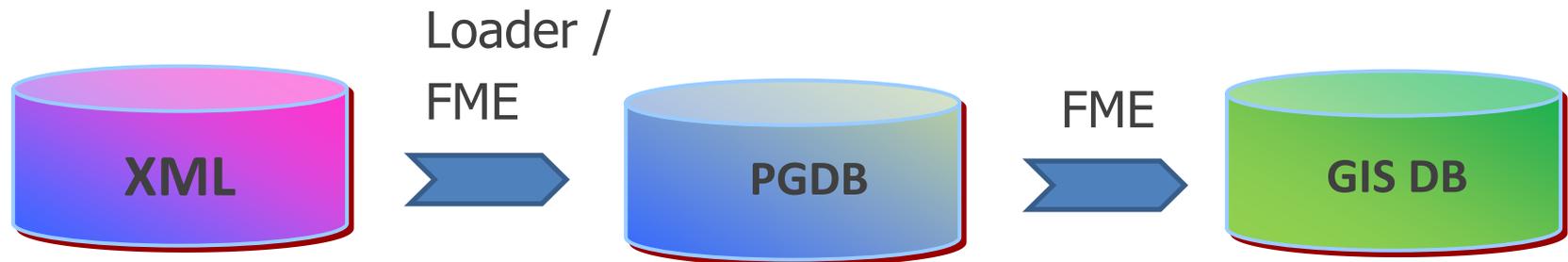
- Klasse „AX\_Flurstueck“ auflösen der Verweise
- Erstellen des Attributes „Lage“ am Flurstück

# Datenverarbeitung mit FME Modellierung des Zielmodells



- gesamter Ablauf im Überblick
- Beschriftungen
- Nutzungsarten usw.

# Zusammenfassung Datenfluss bei EWF



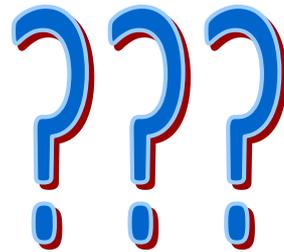
- Kontrolle und Fehlerbehandlung in jedem Schritt
- Reduktion Datenumfang GIS DB
- PGDB z.B. als Projektdatei mit Eigentum
- Auflösen von Beziehungen und Katalogwerten

Fertig ist der „Obstsalat“



Vielen Dank !

Für Fragen stehe ich gern zur Verfügung



Viel Spaß mit Ihrem „Obstsalat“





**Stephan Kolmi**  
**Informatik-Betriebswirt (VWA)**

**Energie Waldeck-Frankenberg GmbH**  
**Arolser Landstr. 27**  
**D-34497 Korbach**

**T +49 56 31 955-387**  
**Stephan.kolmi@ewf.de**