

Eine Erde.  
Viele Lösungen.  
Esri.



# **Bezugsrahmenwechsel LV03 – LV 95 Umsetzung mit ArcGIS**

**Christophe Emery, Urs Flückiger**

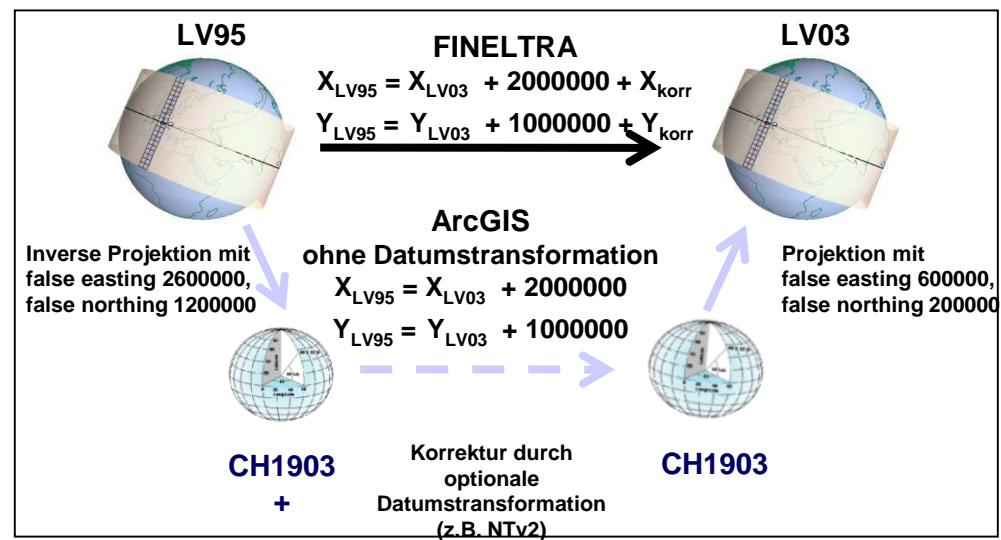
Esri Schweiz AG

21. November 2011, Zürich



# Agenda

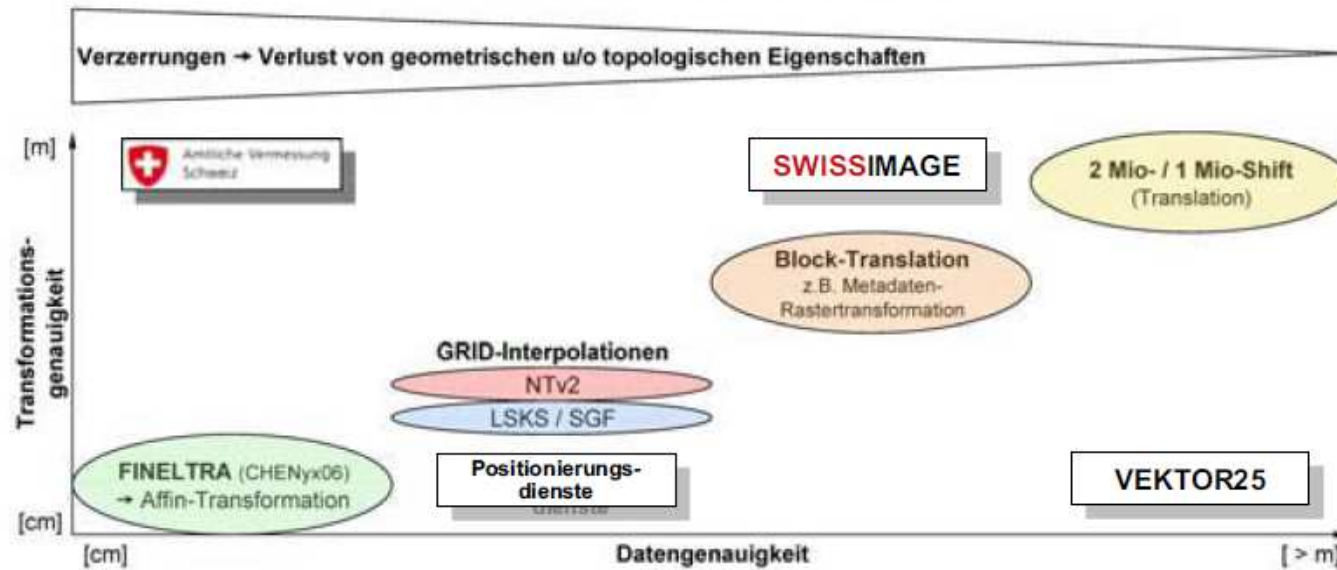
- + Methoden
- + Werkzeuge mit ArcGIS
- + Anforderungen
- + Projekt KT GE





# Varianten der Realisierung von Bezugsrahmenwechsel

	Transformation	Interpolation	Translation	Eine Translation für die ganze Schweiz
Charakter	"Datenmigration"	"On the Fly" direkt im GIS / GNSS-Empfänger	Transformation je Objekt (Schwerpunkt)	Umprojektion direkt im GIS



Anwendung	amtliche Vermessung	GIS-Datensätze genauer 1 dm	GIS-Datensätze im dm-Bereich	GIS-Datensätze im m-Bereich
	"genaue" GIS-Datensätze	GNSS-Empfänger	Rasterdaten mit Pixelgrösse im dm-Bereich	Rasterdaten mit Pixelgrösse im m-Bereich

Swisstopo Kolloquium 16.1.2008



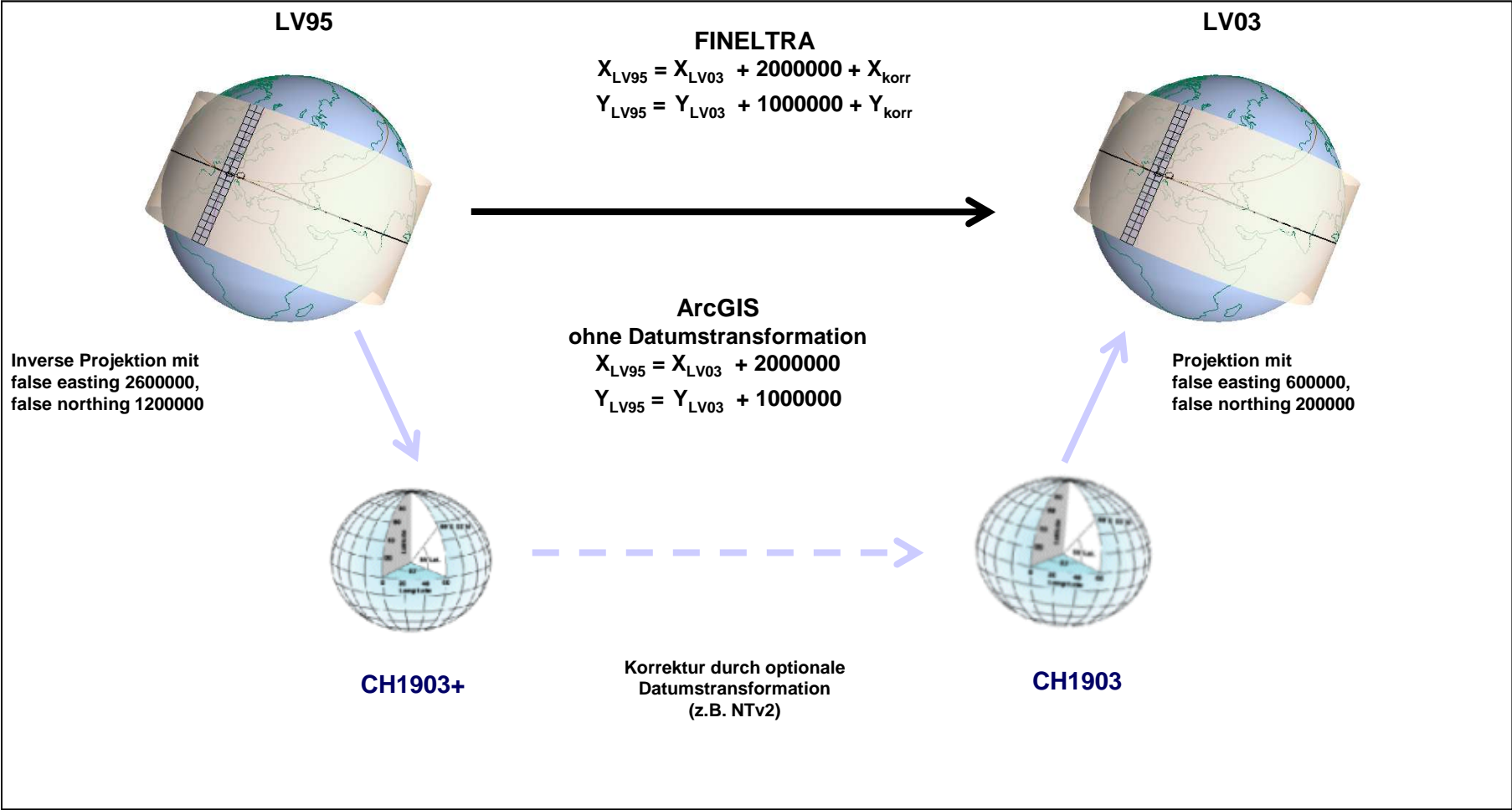
## Methoden und Werkzeuge

- + **Koordinatensysteme in ArcGIS definiert**
  
- + **Transformation: FINELTRA**
  - > REFRAME FME PlugIn (Integration ArcGIS)
  
- + **Interpolation: NTV2**
  - > (on the Fly) Transformation in ArcGIS
  
- + **Translation: Shift**
  - > in ArcGIS



**Transformation  
mit ArcGIS**

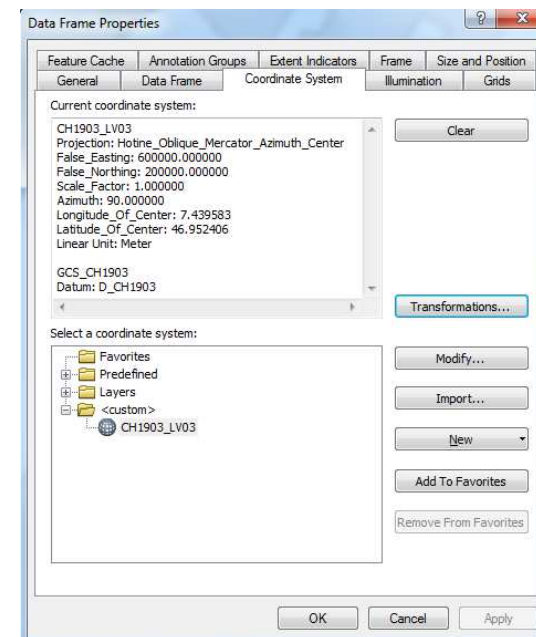
# Transformationsmethoden von LV03 in LV95





## Implementierung Koordinatensystem

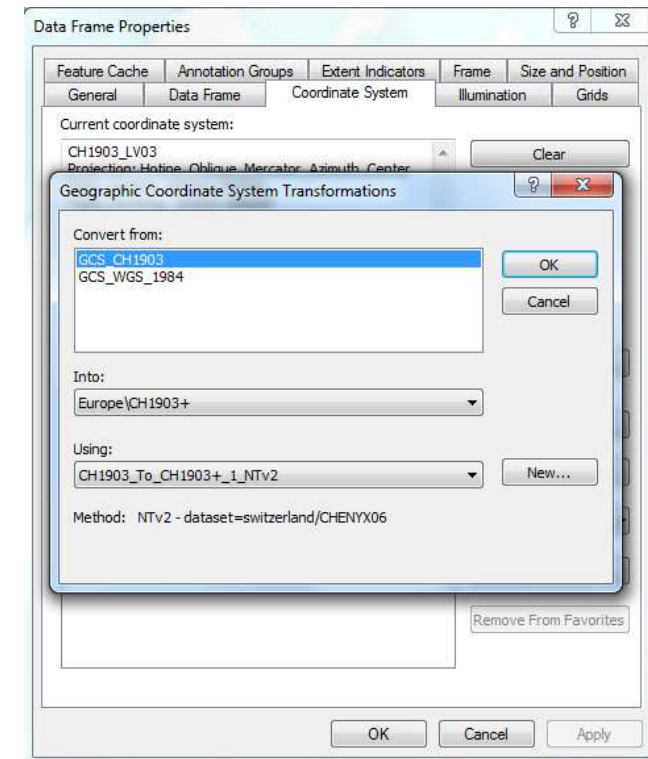
- + CH1903+ (LV95)
- + CH1903 (LV03)
- + ArcGIS ohne Datumstransformation
- + Demo





## ArcGIS mit Datumstransformation

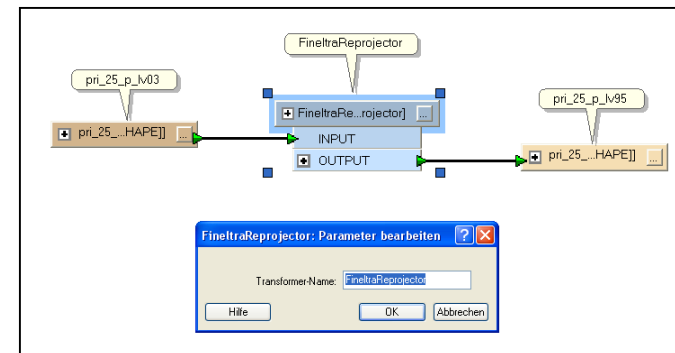
- + NTV2
- + ArcGIS Desktop 9.3.1
  - > Custom Geografic Transformation
- + ArcGIS Desktop 10
  - > Implementiert
- + Demo





## FME Custom Transformer

- + REFRAME FME PlugIn
- + FME Esri Edition und ArcGIS





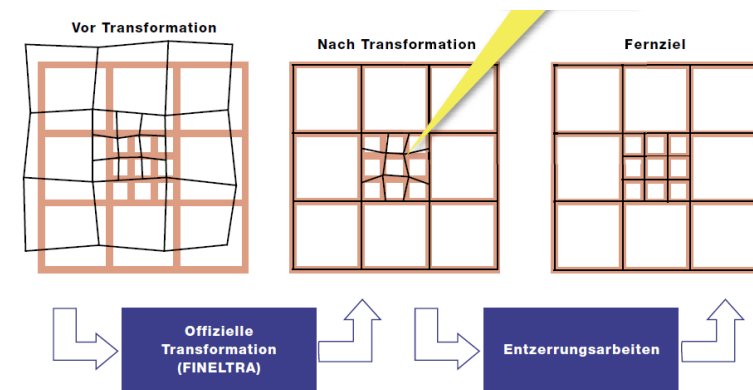
# Anforderungen



## Fragestellungen

- + Anforderungen und Genauigkeiten der Geodaten
- + Topologische und geometrische Anforderungen
- + Software, Dienstleistung

Dies sind wesentliche Parameter, welche die Wahl der Methode, das Werkzeug und den zu planenden Workflow bestimmen.



An aerial photograph of a mountain valley. The foreground and middle ground are filled with rolling green hills, some of which are covered in dense evergreen forests. Small clusters of houses are scattered throughout the landscape. In the background, a range of dark, rugged mountains stretches across the horizon under a sky with scattered clouds. A large white circle is overlaid on the left side of the image, containing the text 'Projekt KT GE'.

**Projekt  
KT GE**

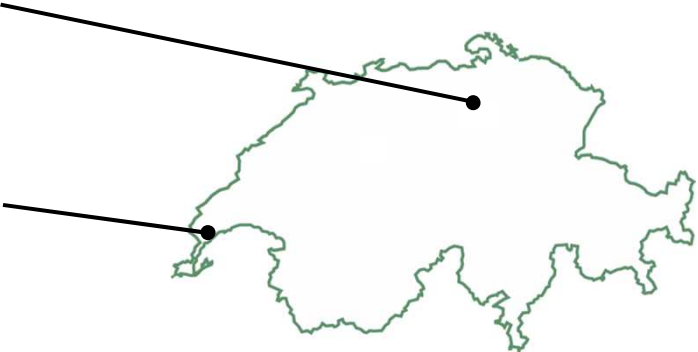


- + **Ausgangslage**
- + **Anforderungen**
- + **Konzept und Planung**
- + **Test und Audit**
- + **Entscheidung und Information**
- + **Durchführung und Kontrolle**
  
- + **[http://etat.geneve.ch/sitg/informations\\_generales-4908.html](http://etat.geneve.ch/sitg/informations_generales-4908.html)**

# Esri Schweiz AG

**Zürich**  
Josefstrasse 218  
8005 Zürich  
Telefon +41 44 360 19 00

**Niederlassung Nyon**  
Esri Suisse SA  
Rte du Cordon 5 - 7  
1260 Nyon  
Telefon +41 22 365 69 00



# Esri Deutschland Group GmbH



Esri Deutschland GmbH Kranzberg

Niederlassung Bonn

Niederlassung Hannover

Niederlassung Köln

Niederlassung Leipzig

Niederlassung Münster

Niederlassung Wiesbaden



Esri Schweiz AG Zürich



Esri Suisse SA Nyon



con terra GmbH Münster



Geocom Informatik AG Burgdorf

Niederlassung Zürich

Geocom Informatik GmbH Kranzberg

Niederlassung Hamburg