

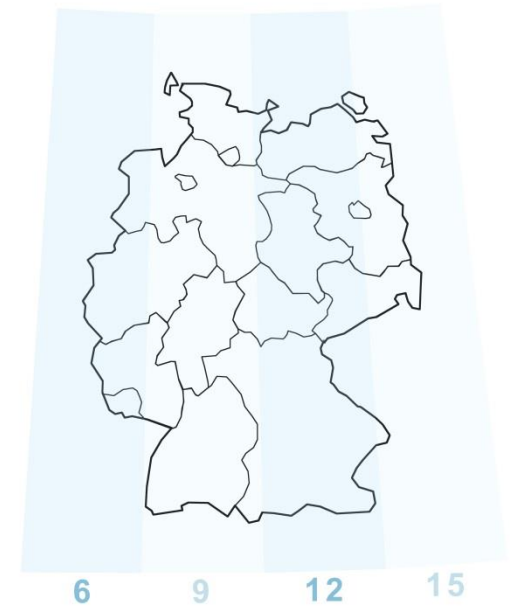


Dienstag 30. April 2019

Koordinaten: Transformation & Umstellung von Gauß-Krüger auf UTM/ETRS89

Sprecher: Ihr

Stefan Schmidbauer



Lineare Transformation (Verschiebung)

Objekte verschieben mit arithm. Operatoren
(über „markierte Ändern“ Funktion)

- Schacht verschieben

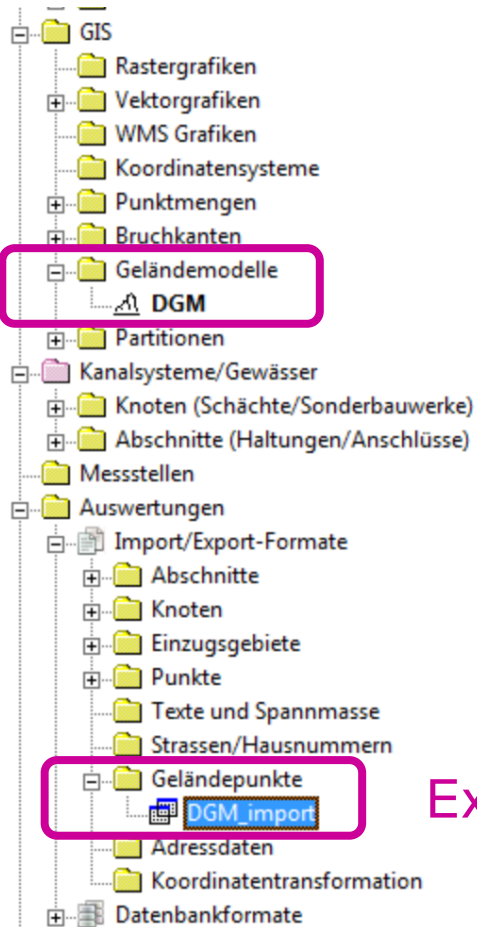
z.B. $Rechtswert = Rechtswert + 10$

$Hochwert = Hochwert + 5$

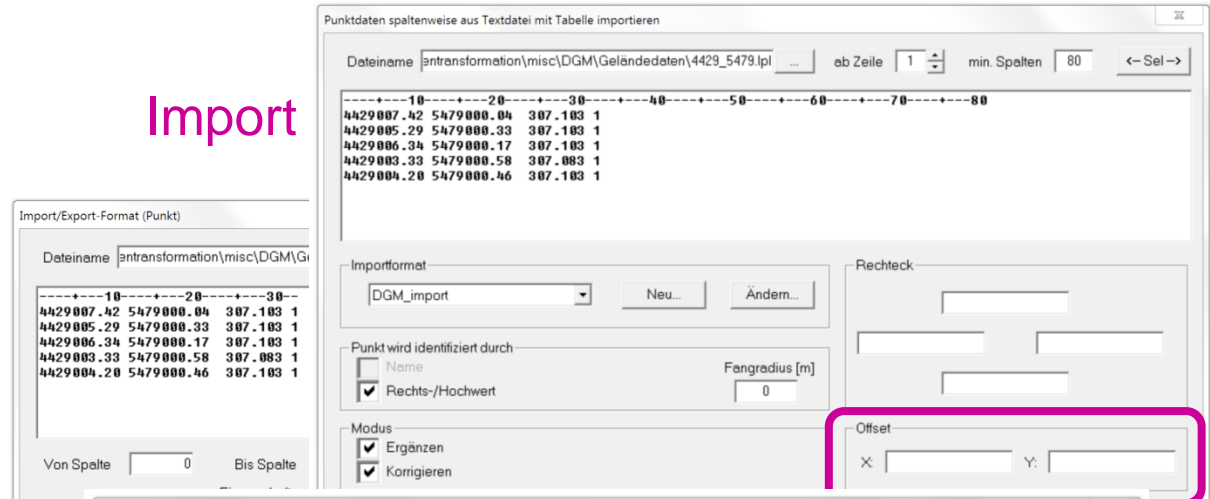
- Schacht- / Haltungsbeschriftung verschieben

Lineare Transformation (Verschiebung)

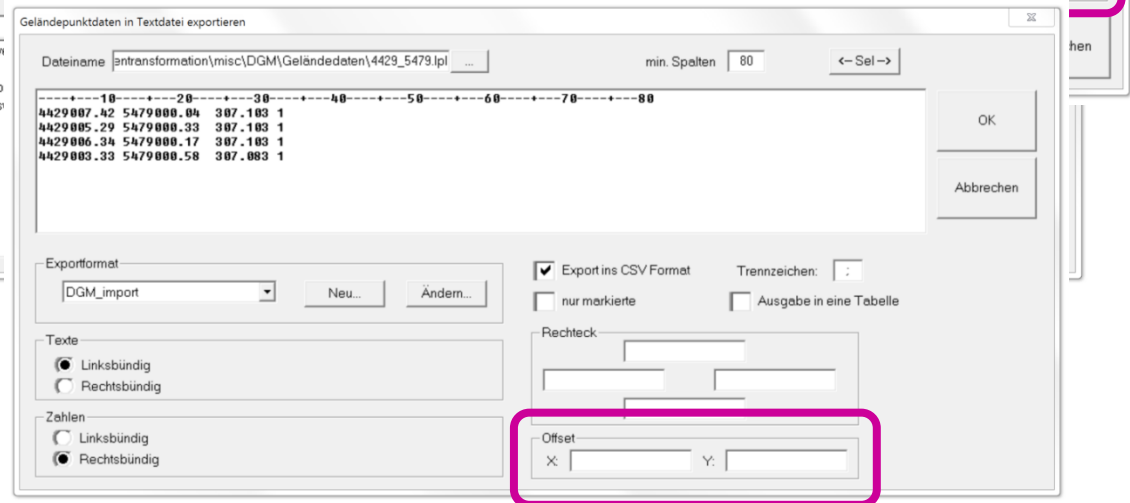
Geländemodell bei Import / Export linear verschieben



Import



Export



Lineare Transformation ???

Gauß-Krüger Koordinatensystem

- Kennziffer des Mittelmeridians im Rechtswert
(7. Vorkommastelle, „voran“)

Beispiel: Koordinate in Mannheim

Rechtswert | 461404m, Hochwert 5483498m

Zusatzmodul Koordinatentransformation

Projektweit gültige Einstellungen

Projekt

Name

Beschreibung

Auftraggeber

Auftragnehmer

Anzeige

KANAL++ Hydraulik KOBE
 AQUA++ Schmutzfrecht UFO WERT
 GAS++ FLOW-RTM ANLA++
 GeoCPM Ungleichmäßige Beregnung ALB/ALK
 Gewässer Aquatis-Abbildung DIGIT++
 Control **Koordinatentransformation** GEIS
 DEZENT Zustand Sanierung Adressen

Hintergrundbilder und WMTS

Maximale Pixelgröße mm Rastergrafik
Darstellungsgrenze Pixel Vektorgrafik

Pfad für temporäre Dateien

automatisch setzen
 im Projektunterverzeichnis (_rgr\tmp)
 benutzerdefiniert

Allgemein

Ansicht speichern

Einheit für Höhen

Bezugssystem für Lagekoordinaten

Zone / Streifen / Meridian

EPSG

Offset (x, y)

Datumformat

Teileinzugsgebiete in Baumansicht anzeigen
 Editieren der ignorierten Abschnitte erlauben

Länge eines Abschnittes sei

Berechnete Länge
 Eingegebene Länge

Fläche eines Teileinzugsgebietes sei

Berechnete Fläche
 Eingegebene Fläche

DFEIN spezifische Beschriftung in Hydraulikvarianten
 Hydraulikergebnisse auslagern

Drucken

Maximale Rastergröße Megapixel

Objekt-Info

Beim Klicken anzeigen

nach Sekunden einblenden
nach Sekunden ausblenden

XF

Export im Binärformat

Navigationspfeile

Navigationspfeile anzeigen

D-Visualisierung

erlauben

Zoom

1: bis 1:

OK Abbrechen

- EPSG:31466 | Gauß-Krüger (2)
- EPSG:31467 | Gauß-Krüger (3)
- EPSG:31468 | Gauß-Krüger (4)
- EPSG:31469 | Gauß-Krüger (5)
- EPSG:25828 | UTM (28)
- EPSG:25829 | UTM (29)
- EPSG:25830 | UTM (30)
- EPSG:25831 | UTM (31)
- EPSG:25832 | UTM (32)
- EPSG:25833 | UTM (33)
- EPSG:25834 | UTM (34)
- EPSG:25835 | UTM (35)
- EPSG:25836 | UTM (36)
- EPSG:25837 | UTM (37)
- EPSG:31254 | GK M28 (Austria West)
- EPSG:31255 | GK M31 (Austria Central)
- EPSG:31256 | GK M34 (Austria East)
- EPSG:31257 | BMN M28 (Austria West)
- EPSG:31258 | BMN M31 (Austria Central)
- EPSG:31259 | BMN M34 (Austria East)

25832	ETRS89 / UTM Zone 32N	l) + Österreich (W) + Schweiz
25833	ETRS89 / UTM Zone 33N	von 12° O bis 18° O - Fläche: Deutschland (O) + Österreich (M+O)

Koordinatentransformation

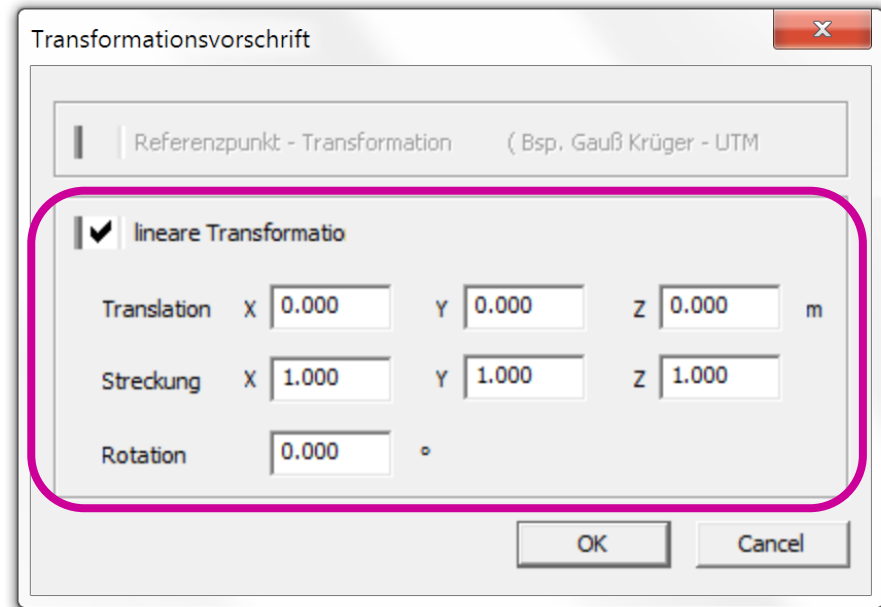
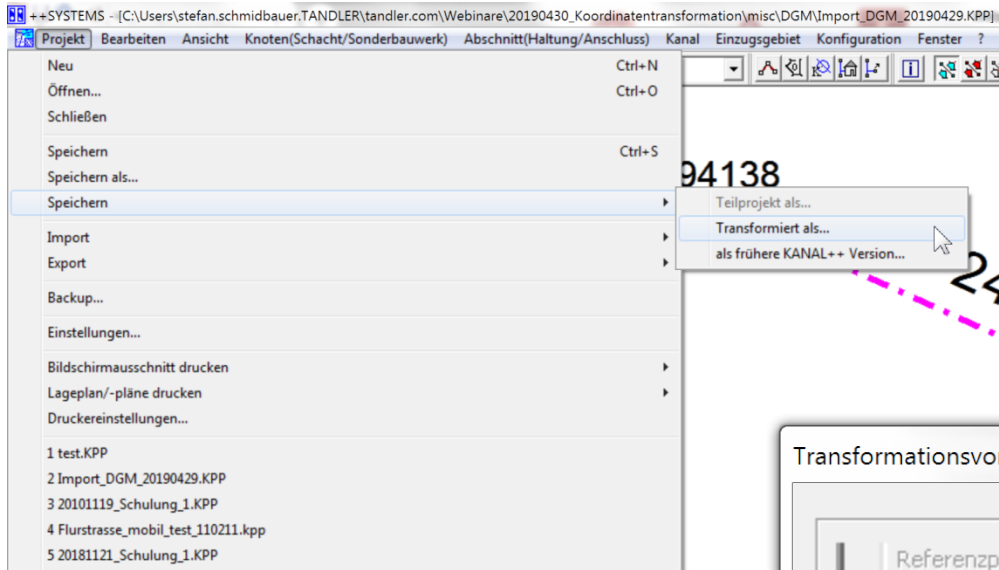
Ursprungsprojekt bleibt erhalten

(transformiertes Projekt wird unter einem neuen Dateinamen abgespeichert)

Transformation aller Objekte, die Koordinaten enthalten (global)

- Kanalnetz (Schächte, Haltungen, Anschlussleitungen, ...)
- Flächen (Partitionen)
- Geländemodelle
- Vektorgrafiken, Rastergrafiken (Orthofotos etc.)
- Marker, Texte, Symbole, ...

Lineare Koordinatentransformation



Umstellung Gauß-Krüger (GK) in UTM/ETRS89

ETRS89 (Europäische Terrestrische Referenzsystem 1989)

UTM (Universale-Transversale Mercatorprojektion)

Neues amtliches Bezugs- und Abbildungssystem als Voraussetzung für eine grenzüberschreitende Nutzung von Geodaten in Europa.

Vorteile des Raumbezugswechsel:

- Einheitliche Basis für Geodaten in Europa
- Vereinfachte Zusammenführung von Geodaten aus verschiedenen Quellen und Anwendungen
- Navigation und Positionierung mit GNSS (GPS, GLONASS, GALILEO)

Umstellung Gauß-Krüger (GK) in UTM/ETRS89

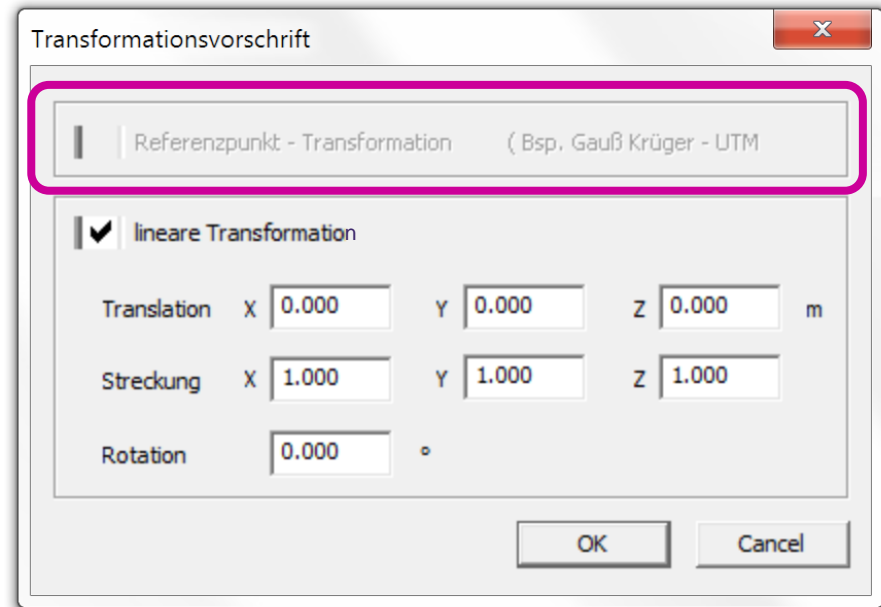
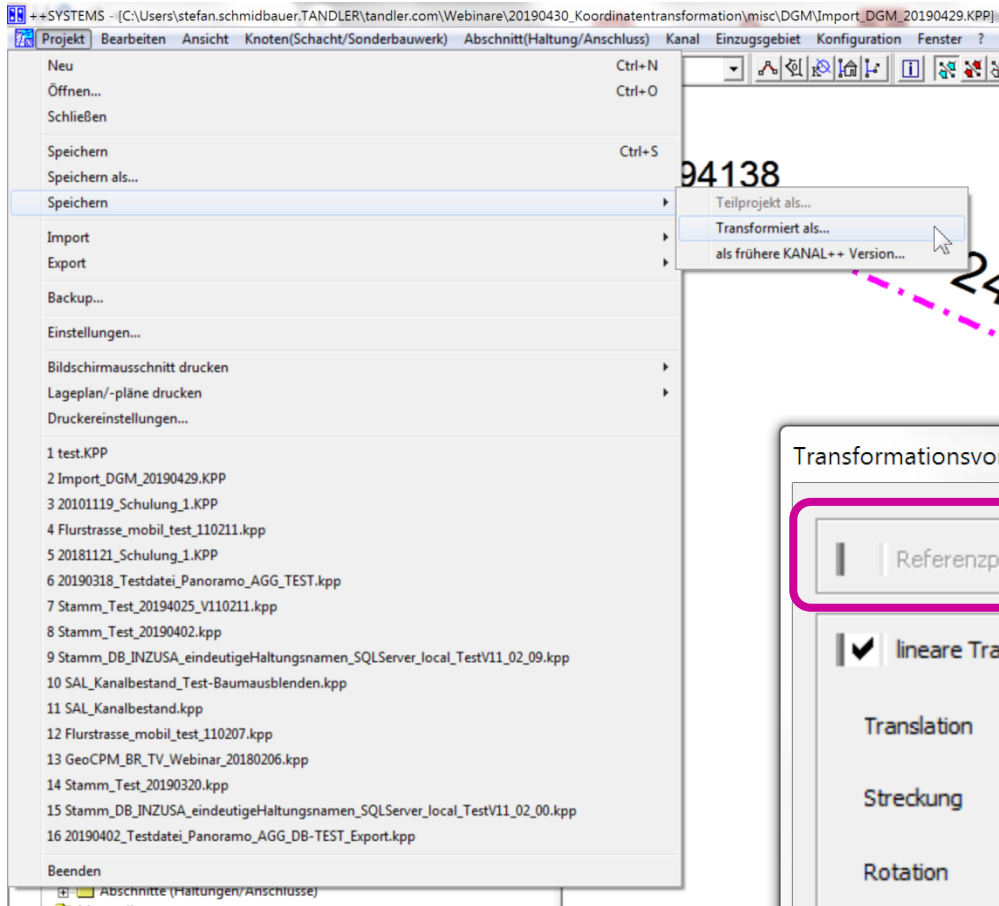
Zum Jahreswechsel 2018/2019 hat die Bayerische Vermessungsverwaltung das Produktangebot vollständig auf UTM/ETRS89 umgestellt

Daten werden nur noch im Übergangszeitraum bis Ende 2019 zusätzlich im Gauß-Krüger-System angeboten!

Quelle: https://www.ldbv.bayern.de/vermessung/utm_umstellung.html

Was passiert mit bestehenden ++SYSTEMS-Projekten, die Gauß-Krüger als Bezugssystem nutzen????

Referenzpunkt Koordinatentransformation



?

Transformation über Referenzpunkte (nicht linear)

Transformation

Referenzpunkte
(Ausgangssystem)

Referenzpunkte
(Zielsystem)

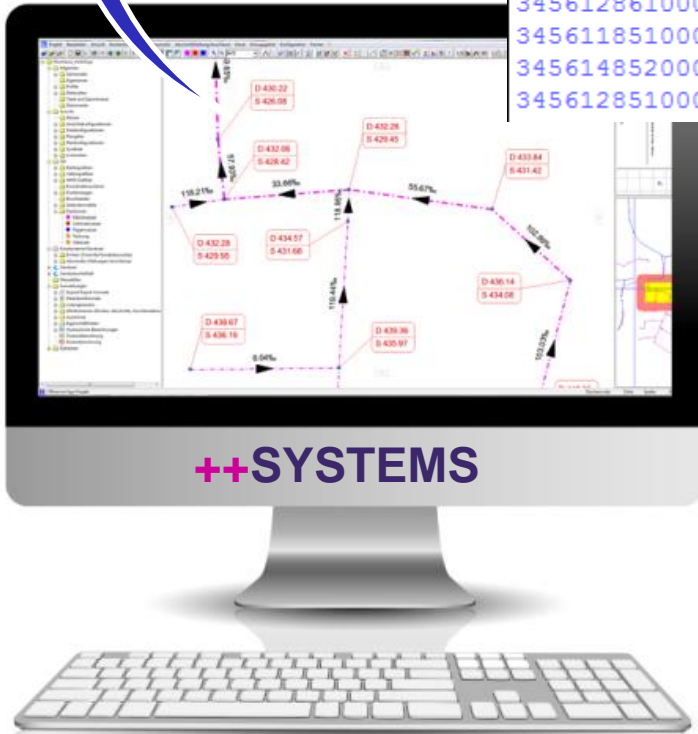
Punktnummer	;Rechts GK	;Hoch GK	;East	;North
345613872000016	;3413631,728	;5687434,056	;32413591,934	;5685600,014
345613862000018	;3413002,260	;5686169,450	;32412962,753	;5684335,894
345612861000018	;3412597,570	;5686146,220	;32412558,156	;5684312,603
345611851000013	;3411657,920	;5685386,800	;32411618,840	;5683553,665
345614852000016	;3414090,150	;5685580,112	;32414050,142	;5683746,730
345612851000010	;3412027,700	;5685016,350	;32411988,456	;5683183,256

```

444316 31467 3232780,000 5399800,000
224319 31467 3232780,000 5399600,000
224320 31467 3232780,000 5399620,000
224321 31467 3232780,000 5399640,000
224322 31467 3232780,000 5399740,000
224323 31467 3232780,000 5399840,000
224324 31467 3232780,000 5399720,000
224325 31467 3232780,000 5399820,000
224326 31467 3232780,000 5399880,000
224327 31467 3232780,000 5399880,000
224328 31467 3232780,000 5399920,000
224329 31467 3232780,000 5399620,000
224330 31467 3232780,000 5399980,000
224331 31467 3232780,000 5399620,000
224332 31467 3232780,000 5399660,000
224333 31467 3232780,000 5399660,000
224334 31467 3232780,000 5399700,000
224335 31467 3232780,000 5399660,000
224336 31467 3232780,000 5399020,000
224337 31467 3232780,000 5399720,000
    
```

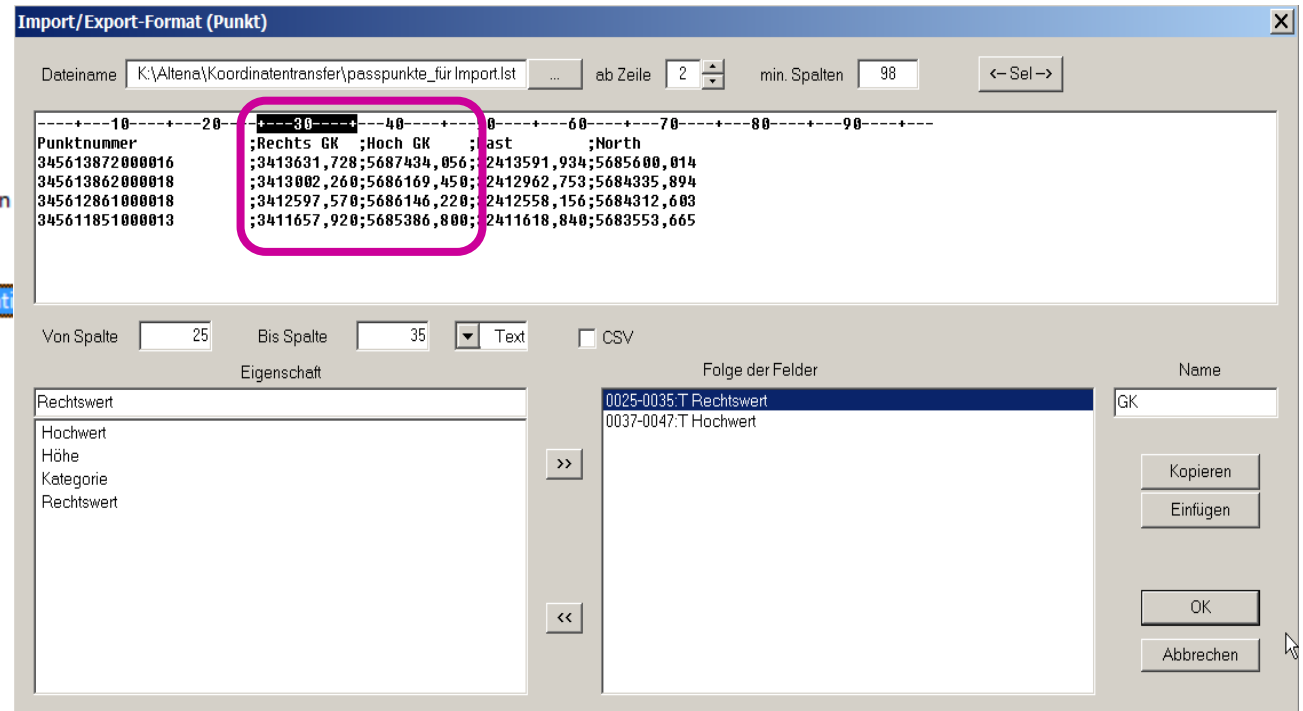
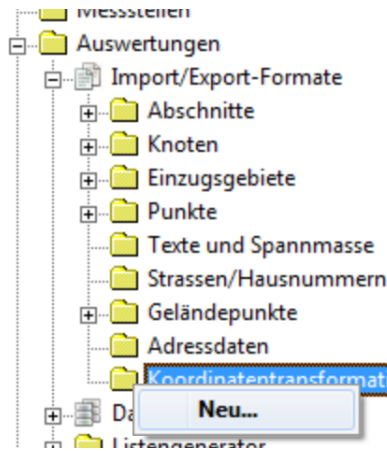
```

3094 32523695,124 5397809,294
5652 32523695,136 5396879,963
5652 32523695,129 5397899,574
5652 32523695,128 5397919,565
5652 32523695,136 5397019,917
5652 32523695,134 5396820,012
5652 32523695,137 5396999,926
5652 32523695,146 5397599,685
5652 32523695,149 5397199,849
5652 32523695,145 5397159,864
5652 32523695,152 5397259,825
5652 32523695,136 5396899,973
5652 32523695,144 5397659,665
5652 32523695,142 5397699,652
5652 32523695,127 5397939,557
5652 32523695,126 5397959,548
5652 32523695,124 5397979,540
5652 32523695,130 5397879,582
5652 32523695,151 5397299,809
5652 32523695,124 5397999,532
5652 32523695,124 5398019,524
5652 32523695,124 5398039,516
5652 32523695,137 5396919,963
5652 32523695,139 5397119,879
5652 32523695,150 5397219,841
5652 32523695,152 5397239,833
5652 32523695,136 5396979,936
5652 32523695,134 5396840,002
5652 32523695,135 5396859,992
5652 32523695,152 5397279,817
5652 32523695,137 5397899,886
5652 32523695,136 5396959,945
5652 32523695,151 5397319,801
5652 32523695,146 5397519,713
5652 32523695,146 5397539,706
5652 32523695,145 5397639,672
5652 32523695,135 5397399,909
5652 32523695,148 5397459,740
5652 32523695,136 5397079,893
5652 32523695,147 5397179,857
5652 32523695,148 5397179,711
5652 32523695,143 5397679,659
5652 32523695,150 5397339,792
    
```



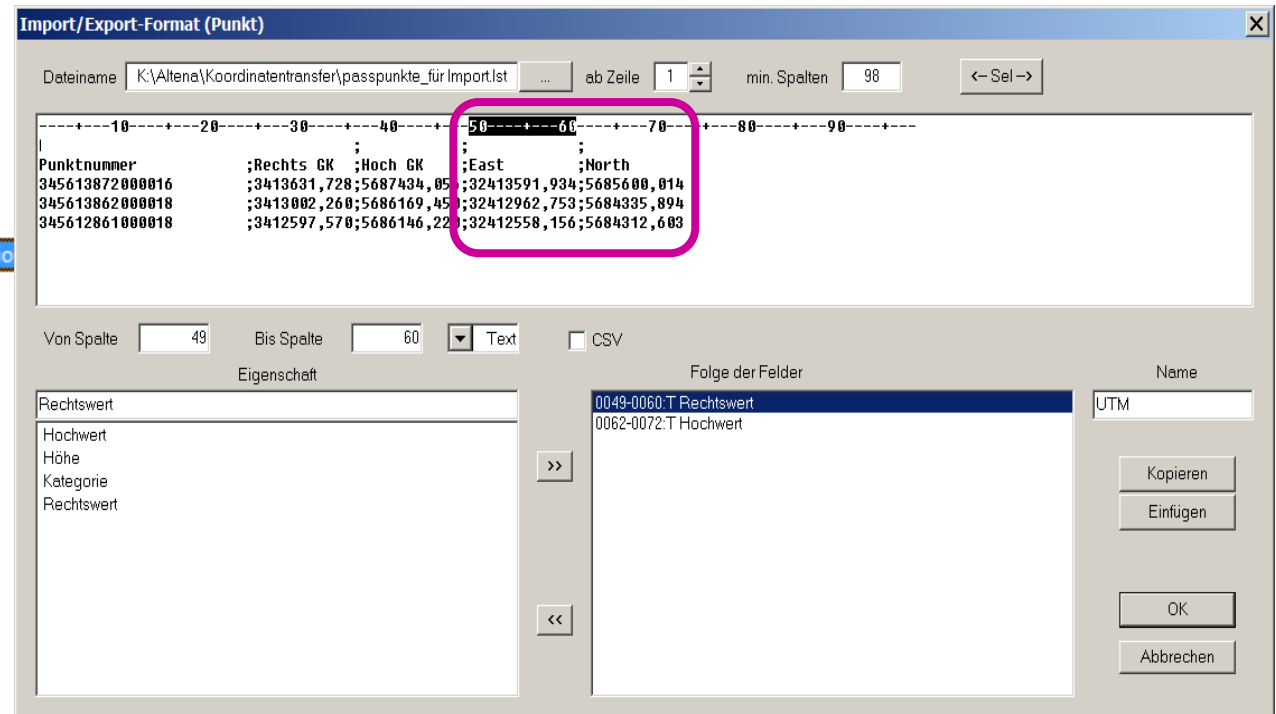
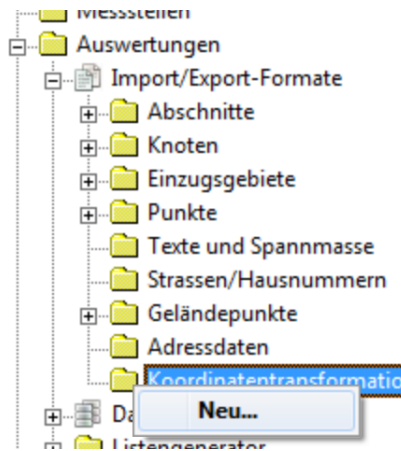
Schritt-für-Schritt Anleitung (GK -> UTM)

- Importformat für Ausgangssystem (GK) anlegen



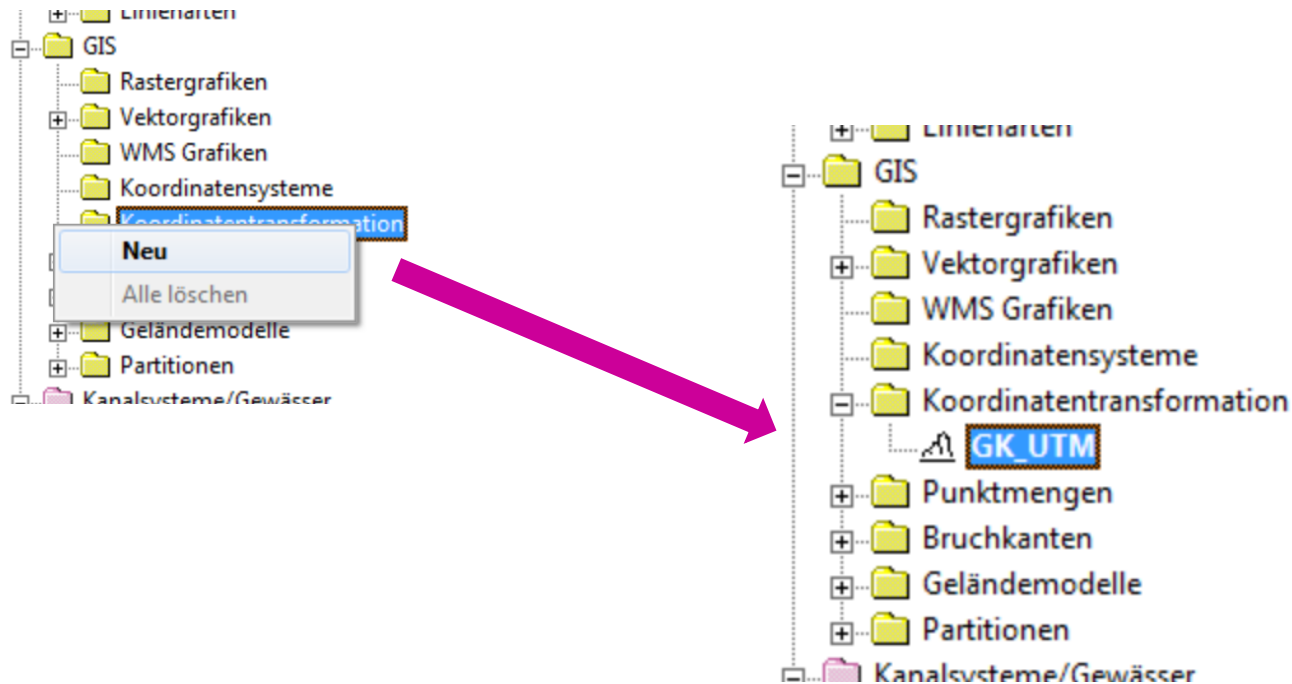
Schritt-für-Schritt Anleitung (GK -> UTM)

- Importformat für Zielsystem (UTM) anlegen



Schritt-für-Schritt Anleitung (GK -> UTM)

- Koordinatentransformations-Objekt anlegen



Schritt-für-Schritt Anleitung (GK -> UTM)

- Import Stützpunkte in Koordinatentransformations-Objekt

The screenshot shows the GIS software interface with a tree view on the left and two dialog boxes in the foreground. The tree view shows a folder structure under 'Koordinatentransformation' with sub-folders for 'GK' and 'UTM'. A context menu is open over the 'GK' folder, with 'Import Punktmengen' selected. The 'Import Zielsystem' dialog is open, showing a list of points and their coordinates. A blue arrow points to the 'Import Zielsystem' dialog.

Import Ausgangssystem

Dateiname: [] ab Zeile: [8] min. Spalten: [98]

	10	20	30	40	50	60	70	80	90
345613872000016									
345613862000018									

Import Zielsystem

Dateiname: [] ab Zeile: [8] min. Spalten: [98]

	10	20	30	40	50	60	70	80	90
345613872000016									
345613862000018									
345612861000018									
345611851000013									
345614852000016									

Importformat: UTM

Punkt wird identifiziert durch:
 Name
 Rechts-/Hochwert

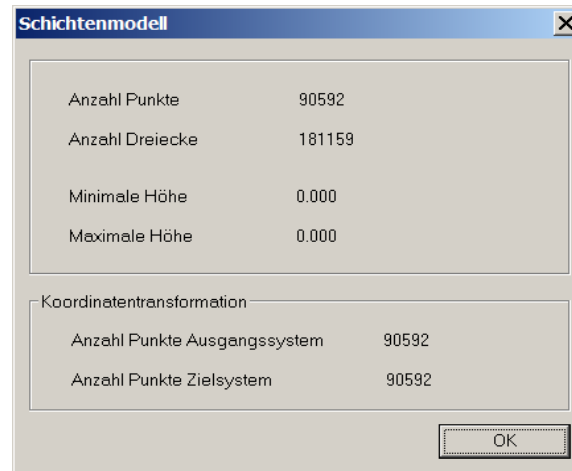
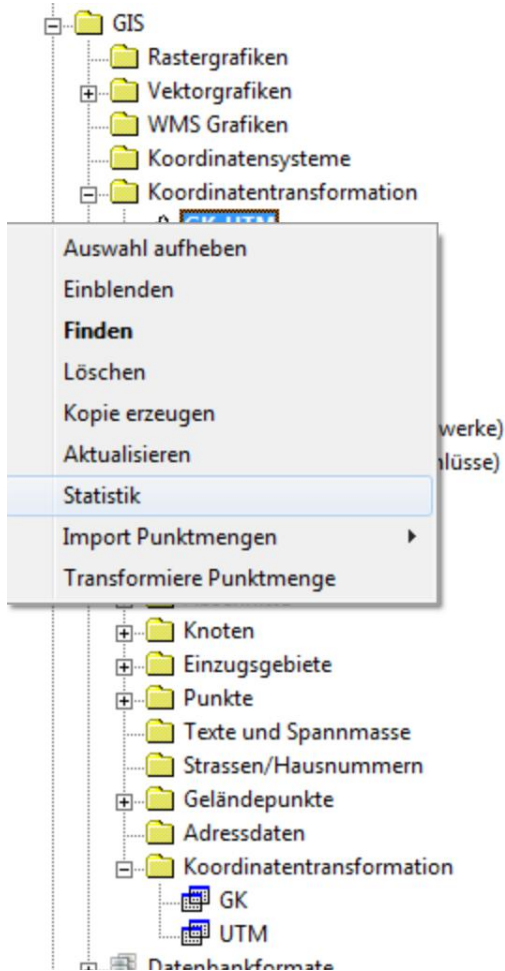
Fangradius [m]: 0

Modus:
 Ergänzen
 Korrigieren

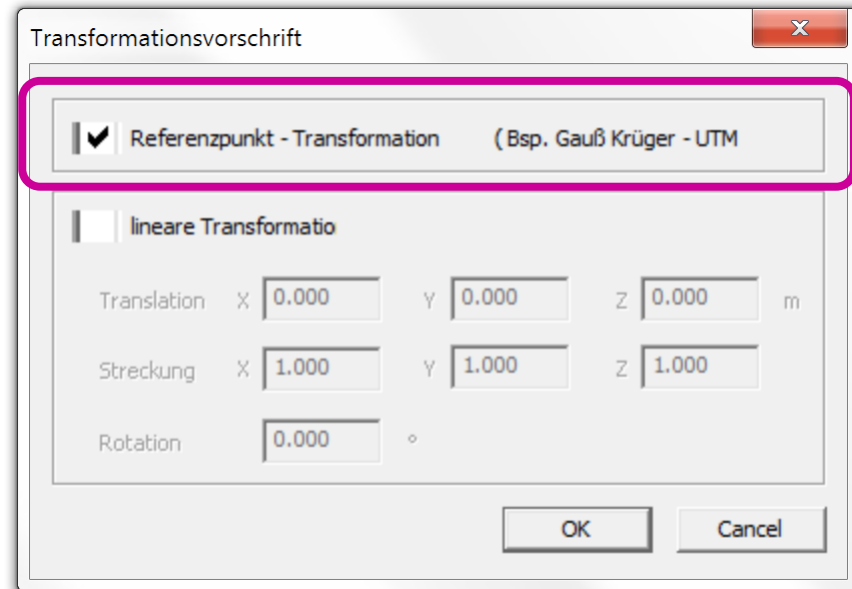
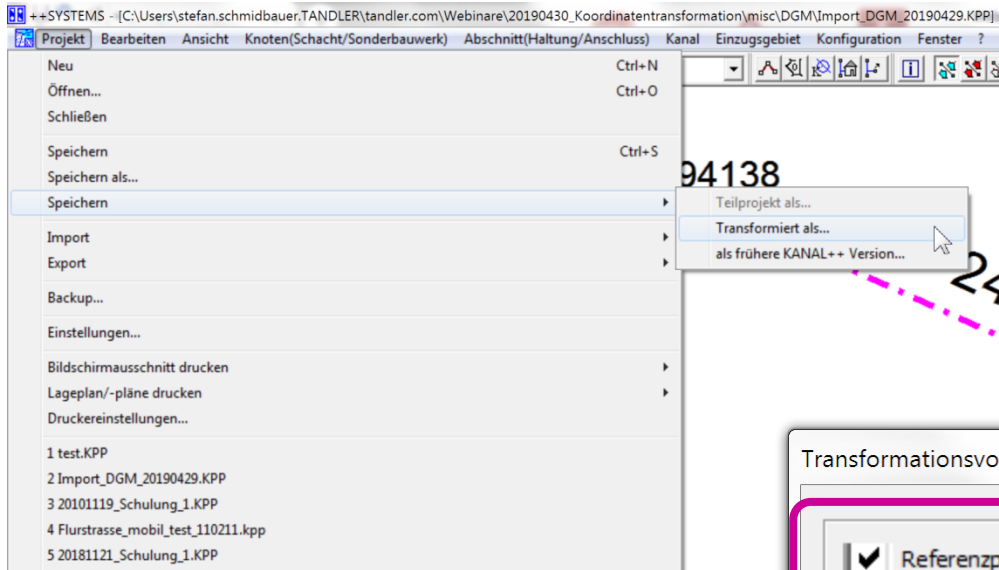
OK
Abbrechen

Schritt-für-Schritt Anleitung (GK -> UTM)

- Kontrolle der Stützpunkte



Schritt-für-Schritt Anleitung (GK -> UTM)





CITRIX® GoToWebinar

Archiv Webinare:

http://www.tandler.com/kommunale_gis/download/download.php

Webinare Mai 2019:

08 Mai 2019

WEBINAR: Release ++SYSTEMS Version 11

ONLINE 10:00 Uhr



tandler.com GmbH | Am Griesberg 25 | D-84172 Buch am Erlbach | Deutschland | Tel +49 8709 94040 | info@tandler.com