



Transformations-Software



Vorbereitung der Transformation:

Bestimmung von ca. 15.000 TP von 1991 bis 2007 im ETRS89

Abgleich der DHDN90 Koordinaten mit den Katasterämtern

Berechnung der Passpunkte für die Transformation mit einem Punktabstand von 1 km → Passpunktdatei



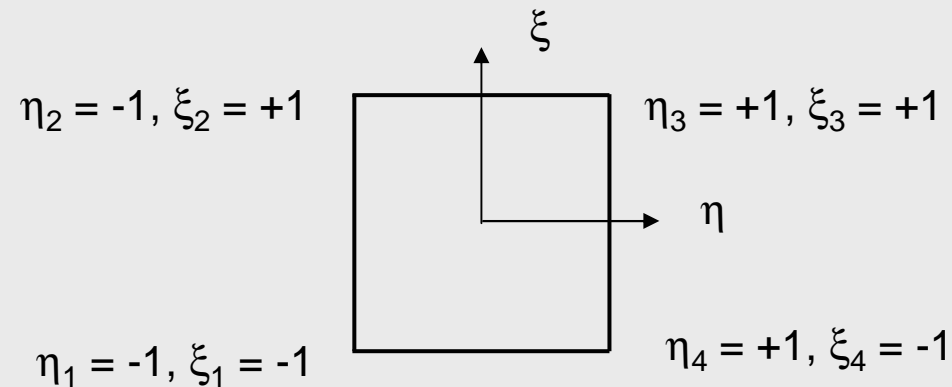
Erstellung eines Transformationsmoduls durch ARC Berlin, welches an BZSN-Nutzer kostenlos abgegeben wird → dll

Die Integration der dll in die eigene SW-Umgebung muss von den Kunden oder deren Dienstleister erbracht werden.

Um identische Transformationsergebnisse sicherzustellen wird die Passpunktdatei nur zusammen mit der ARC-dll kostenfrei abgegeben.



Transformation nach Formfunktionen (ZfV 4/2003)



Interpolation:

$$y_{ei} = N_{1i} y_{e1} + N_{2i} y_{e2} + N_{3i} y_{e3} + N_{4i} y_{e4}$$

$$x_{ei} = N_{1i} x_{e1} + N_{2i} x_{e2} + N_{3i} x_{e3} + N_{4i} x_{e4}$$

Formfunktion: $N_{ji} = 0,25 (1 + \eta_j \eta_i) (1 + \xi_j \xi_i)$



Eindeutige, universelle Transformation

Bezugssysteme:

- ETRS89, 32-Streifen, VermKatV (LST = 489)
- DHDN90, 3-Streifen, LK (LST = 200)
- DHDN90, 3-Streifen, LVermA (LST = 210)
- DHDN90, 4-Streifen, LK (LST = 200)
- DHDN90, 4-Streifen, LVermA (LST = 210)

Später wird die Passpunktdatei erweitert um:

- ED50, (LST = 450)
- Soldnersysteme, (LST = S24, S25, S26)



Zusammenfassung:

Transformation

Transformationsmodul mit Passpunktdaten kostenlos für BZSN-Kunden der VKV

Transformationsmodul kann ansonsten bei ARC Berlin bezogen werden

Rücktransformation möglich

Umstellung auf neues Bezugssystem

Berechnungsprogramm muss

UTM-Koordinaten,

das Bezugssystem ETRS89 und

das GRS80-Ellipsoid kennen.