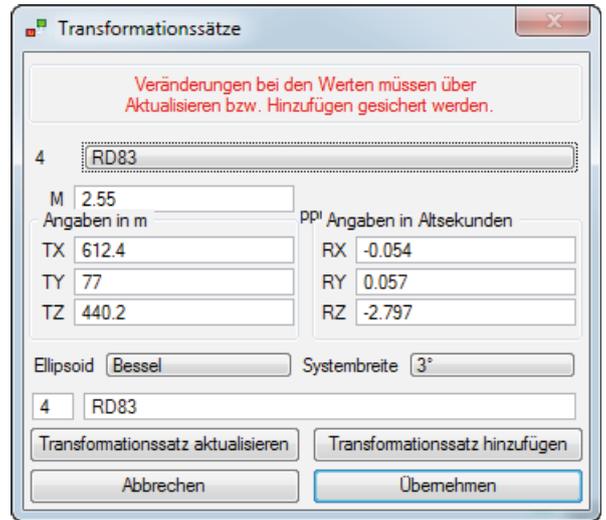


Mit dem Programm **cc_ktrans** können die Koordinaten der Objekte in einer AutoCAD®-Zeichnung transformiert werden. Es lassen sich sowohl globale Koordinatensystemtransformationen mit amtlichen Parametersätzen als auch lokale Transformationen über eigene Passpunkte durchführen.

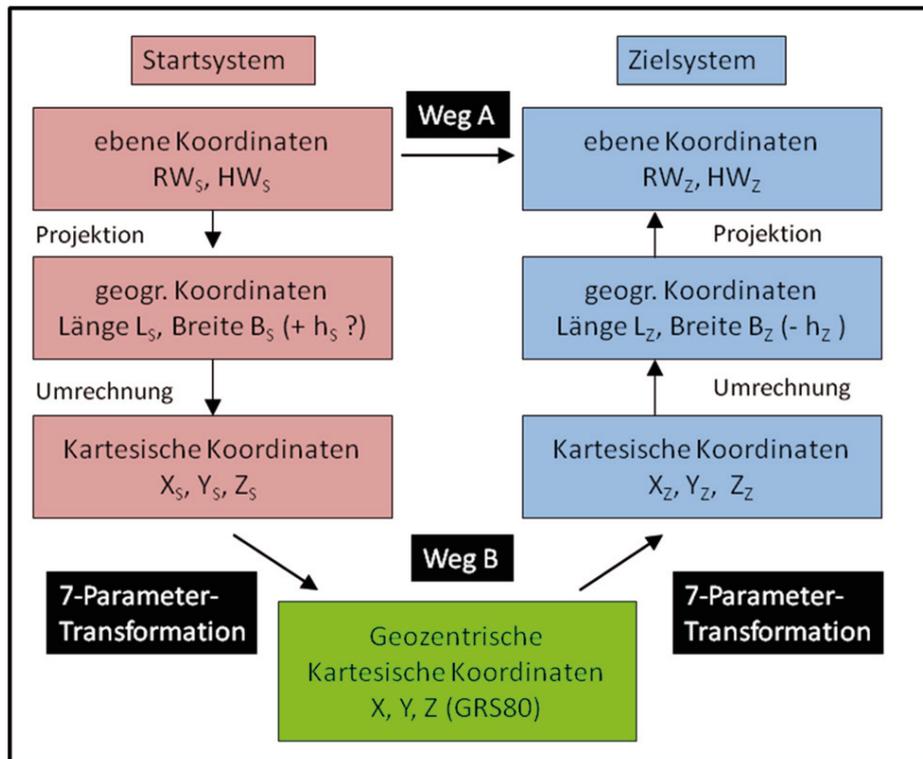
Die Transformationen werden über das Format WGS 84, GRS 80 geführt. Unter Nutzung definierter Schnittstellen sind anwenderspezifische Transformationsmethoden integrierbar.

Die Transformation der Geländehöhen erfolgt im Sinne geometrischer Höhen über dem jeweiligen Ellipsoid. Hierbei kann ein Geoidmodell berücksichtigt werden.



Transformationsmethoden:

- + 4-Parameter - Helmert-Transformation (2D)
- + 6-Parameter - Affine Transformation (2D)
- + 7-Parameter - mit vorhandenen Transformationsätzen
- + 7-Parameter - BursaWolf mit Passpunkten
- + 7-Parameter - mit 3D-Iteration



Ihre Vorteile:

- + Einsatz bundeslandspezifischer Transformationsätze.
- + Einsatzmöglichkeit von der praktischen 4-Parameter 2D Helmert Transformation bis zur 3D-Iteration.
- + Globaler Datumsübergang durch allgemeine 7-Parameter-Transformationsätze.
- + Eigene Transformationsätze können aus Passpunkten abgeleitet werden.
- + Alle unter AutoCAD® definierbaren Objekttypen werden transformiert.
- + Sowohl bei der 2D- als auch bei der 3D-Transformation besteht die Möglichkeit, die Restklaffen an den identischen Punkten zu beurteilen und zu verteilen.
- + Protokollierung der Transformationswerte.

Programmlogik:

- + Extrahieren der Objektkoordinaten
- + Übergabe der Ursprungskoordinaten
- + Anwendung der spezifischen Transformationsmathematik
- + Rückgabe der transformierten Koordinaten
- + Darstellen transformierter Objekte

The screenshot shows the 'cc_ktpara - cadcom' software window. It features several sections for configuring a coordinate transformation:

- Parametersatz:** RD83 --> ETRS89 über 3D-Iteration. Methode: räumliche 3D-Iteration.
- Ursprungssystem:** Ellipsoid: Bessel, Streifen: 3°.
- Zielsystem:** Ellipsoid: WGS84, Streifen: 6°, Höhentransformation: .
- Korrekturwerte Ursprungssystem:** Hochwert: 0.000, Rechtswert: 0.000, Höhe: 0.000.
- Korrekturwerte Zielsystem:** Hochwert: 0.000, Rechtswert: 0.000, Höhe: 0.000.
- Passpunkte:** A table with columns for 'Ursprungskoordinaten' and 'Zielkoordinaten', and 'Restklaffen in mm'. It lists 5 points (P31-P35) with their respective coordinates and residuals.
- Transformationsparameter:** M: 0.99998897, TX: 94.014 m, TY: 472.935 m, TZ: 549.618 m. Rotationsmatrix in °: 1.00000000, -0.00001885, 0.00000106, 0.00001885, 1.00000000, 0.00002778, -0.00000106, -0.00002778, 1.00000000.
- Buttons:** Punkte hinzufügen, Punkt löschen, Zielpunkte ergänzen, Gewichte für Passpunkte festlegen, Restklaffung anzeigen, Skalierung: 30000.00, Modell, Dialogbox schließen.

Nr.	X	Bez.	Ursprungskoordinaten			Zielkoordinaten			Restklaffen in mm			
			Rechtswert	Hochwert	Höhe	Bez.	Rechtswert	Hochwert	Höhe	Rkl RW	Rkl HW	Rkl H
1	<input checked="" type="checkbox"/>	P31	5429696.638	5700385.238	120.509	Z31	33429587.859	5698550.341	80.492	1.005	-4.546	-13.083
2	<input checked="" type="checkbox"/>	P32	5430508.403	5702493.194	76.161	Z32	33430399.318	5700657.456	36.186	0.469	15.855	20.836
3	<input checked="" type="checkbox"/>	p33	5430028.518	5704124.422	44.860	Z33	33429919.644	5702288.009	4.872	-0.430	-4.673	-2.231
4	<input checked="" type="checkbox"/>	P34	5433456.847	5703923.452	56.762	Z34	33433346.580	5702087.084	16.752	-4.331	-3.350	-10.927
5	<input checked="" type="checkbox"/>	P35	5434344.650	5700947.335	96.615	Z35	33434233.999	5699112.162	56.603	3.286	-2.389	5.405

Weitere Informationen zu diesem oder anderen Tools aus der Reihe **cc_tools®** erhalten Sie im Internet oder in direktem Kontakt mit uns.