

Transformationsflächen für die Umrechnung zwischen ETRS89 und MGI in Österreich

Zusammenfassung

Die Punktbestimmung mit globalen Satellitennavigationssystemen (GNSS) hat sich längst als Standardverfahren im Vermessungswesen etabliert. Die ermittelten Positionen sind dabei auf ein globales Koordinatensystem (z.B. ETRS89) bezogen. Sehr häufig werden aber auch Koordinaten im derzeitigen nationalen System MGI in möglichst guter Anpassung an bereits vorhandene Daten benötigt. Bei kleinräumigen Vermessungen ist die 7-Parameter-Transformation für den Systemübergang von ETRS89 nach MGI eine gute Lösung. Um für größere Gebiete eine optimalere Anpassung zwischen den Systemen zu erzielen, stellt die flächenbasierte Transformation eine bessere Lösung dar. Das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BEV) hat im Jahr 2011 mit dem „GIS-Grid“ ein Werkzeug zur flächenbasierten Lage-Transformation von ETRS89 nach MGI bereitgestellt. Diese Transformationsfläche im Ntv2-Format ermöglicht den Systemübergang mit einer Genauigkeit von besser als 15cm über ganz Österreich. Das Problem der Unstetigkeiten zwischen Gebieten mit unterschiedlichen Transformationsparametersätzen ist mit dieser Lösung folglich nicht mehr gegeben. Um schließlich auch eine Transformation für die besonders im ALS (Airborne Laserscanning) wesentliche Höhenkomponente zu ermöglichen, wurde vom BEV kürzlich das „Höhen-Grid“ entwickelt. Diese aus Nivellement- und Schweredaten bestimmte Transformationsfläche ermöglicht nunmehr auch den Übergang von GNSS-Höhen auf MGI-Höhen für ganz Österreich. Die Entwicklung dieser Transformationsflächen für Lage und Höhe und deren Anwendung in der Praxis wird in diesem Vortrag vorgestellt.



DI Jürgen Otter

geb.	Österreich, 1976
bis 2003	Studium Vermessungswesen an der Technischen Universität Wien
2003-2009	Beschäftigt bei einem Ingenieurkonsulenten für Vermessungswesen. Tätigkeitsschwerpunkte: technische Vermessung und Auswertung von ALS-Daten
ab 2010	Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BEV), Abteilung Grundlagen, Referat 3D-Referenzsysteme