

KilletSoft bietet Lösungen für Probleme mit großen NTV2-Dateien in GIS und Geosoftware.

Mit einem neuen Programm und neuen Funktionen in GeoDLL ist es möglich aus sehr großen NTV2-Dateien, wie z.B. BY_KanU und BWTA2017, nur die benötigten Bereiche in kleinere NTV2-Dateien zu kopieren.

12. April 2018

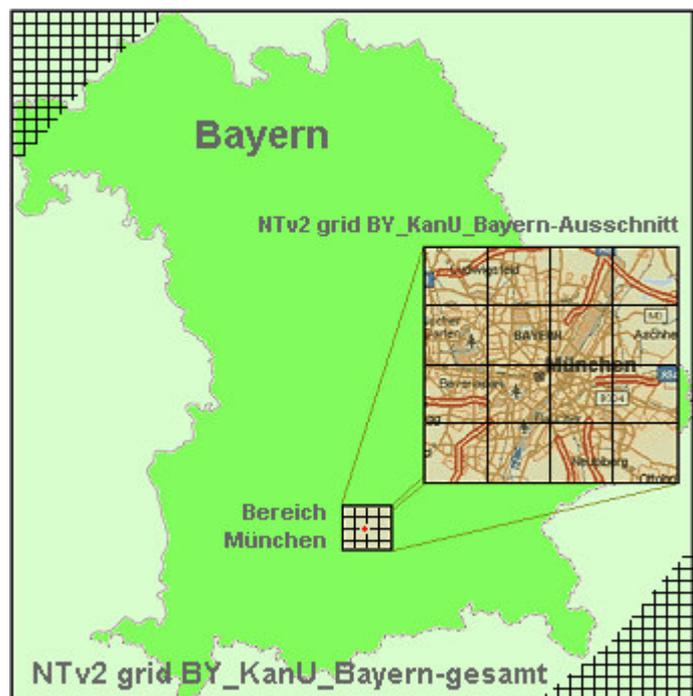
Dipl.-Ing. Fred Killet - Killet Software Ing.-GbR - Escheln 28a - 47906 Kempen.



Für Bayern und Baden-Württemberg existieren bereits NTV2-Ansätze mit sehr hoher Genauigkeit im Zentimeterbereich, die für die Transformation von Geofachdaten der Liegenschaftskataster geeignet sind. Die dafür benötigte hohe Punktdichte führt zu einer großen Anzahl von Gittermaschen in den NTV2-Dateien. Das hat zur Folge, dass die Dateigrößen der NTV2-Gitterdateien für die beiden großflächigen Bundesländer enorm sind. So hat die noch in Entwicklung befindliche NTV2-Datei BY_KanU_Bayern-gesamt.gsb der Bayerischen Vermessungsverwaltung einen Umfang von mehr als 3,18 Gigabyte. Die produktive Datei BWTA2017 des Bundeslandes Baden-Württemberg schafft es immerhin noch auf 374 Megabyte.

Die Verwendung so großer NTV2-Dateien ist ein neuer Trend, der von den Entwicklern geodätischer Software und GIS nicht vorausgesehen werden konnte. So ist es nicht verwunderlich, dass BY-KanU von vielen Softwareprodukten nicht verwendet werden kann. Hier sprengt die Dateigröße den mit einem "long integer" adressierbaren Dateibereich von rund 2,2 Gigabytes. Oft werden die Gitter der NTV2-Datei wegen der Rechengeschwindigkeit im Arbeitsspeicher gehalten. Das ist aber bei so großen Gittern wie in BY-KanU und BWTA2017 meist nicht möglich. Diese Probleme können nur mit sehr großem programmiertechnischen Aufwand beseitigt werden und erfordern eine gewisse Umstellungszeit.

KilletSoft hat im Rahmen seiner GeoDLL ein Tool entwickelt, mit dem ein benötigter Bereich durch Eckkoordinaten definiert und aus einer großen NTV2-Datei heraus kopiert werden kann. Der ausgeschnittene Bereich wird in einer neuen NTV2-Datei abgelegt, die dann viel kleiner als das Original ist. Dabei werden alle Subgitter berücksichtigt, deren Fläche von dem vorgegebenen Bereich geschnitten wird. Die neu generierte NTV2-Datei kann nun in allen geodätischen Programmen und GIS wie gewohnt genutzt werden. Wenn zum Beispiel nur der Bereich München zur Koordinatentransformation mittels NTV2 benötigt wird, kann dieser mit dem KilletSoft-Tool aus der bayerischen NTV2-Datei BY-KanU durch



Verwendung der Eckkoordinaten des Bereichs München herausgeschnitten werden. Die resultierende NTV2-Datei hatte bei einem von KilletSoft durchgeführten Test nur noch den

120sten Teil der ursprünglichen Dateigröße.

GeoDLL enthält neben NTv2-Datumswechselln und Koordinatentransformationen mehrere Funktionen zur Manipulation von NTv2-Dateien:

- convntvascii2bin() - NTv2-ASCII-Datei nach Binärdatei konvertieren
- convntvbin2ascii() - NTv2-Binärdatei nach ASCII-Datei konvertieren
- convntvbin2area() - Bereich aus einer NTv2-Gitterdatei kopieren
- getntvheader() - Ermittlung der Header-Parameter einer NTv2-Datei
- getntvgridheader() - Ermittlung der Header-Parameter aller Subgitter

Diese Funktionen können Sie neben den NTv2-gestützten Koordinatentransformation schon jetzt bei Verwendung der GeoDLL von KilletSoft in Ihre eigenen Softwareprodukte einbauen. In Kürze steht eine weitere Funktion zur Verfügung, mit der NTv2-Dateien mit ihrem polygonalen Gültigkeitsbereich (siehe www.killetsoft.de/t_1512_d.htm) ausgestattet werden können. Dafür wird eine Shape-Datei mit den Außengrenzen des Gültigkeitsbereichs verwendet. KilletSoft wird kurzfristig ein Computerprogramm entwickeln, mit dem die hier genannten Funktionen auf NTv2-Dateien zur Anwendung kommen. Noch in diesem Jahr wird KilletSoft ein weiteres Programm vorstellen, mit dem aus identischen Punkten in zwei verschiedenen Bezugssystemen eigene NTv2-Dateien generiert werden können.