

---

*Quickstart UTM in Baden-Württemberg*

# ***BWTA2017 anwenden***

*HHK Datentechnik GmbH*

Stand dieser Dokumentation:  
12.02.2018

---

## Was muss in GEOgraf installiert werden?

Die von der Homepage des *Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung (LGL)* bezogene Gitterdatei muss entpackt und die enthaltene Datei **BWTA2017.gsb** in das GEOgraf-Verzeichnis INSTALL/NAD eingefügt werden. Alles Weitere erledigt die Installation der Version 9.1b von GEOgraf.

Zur Verwendung der BWTA2017.gsb sind in der aktuellen Datei **GEOgraf.ini** die Systeme BW:DE\_DHDN\_3GK3\_BW100 und BW:DE\_DHDN\_3GK4\_BW100 mit Kontrollpunkten definiert.

```
1698 [KoordTrafo.BW]
1699 *-----*
1700 Name=Transformation Baden-Württemberg
1701 Trafo=BW:DE_DHDN_3GK3_BW100,BW:ETRS89_UTM32,3413441.910,5374863.970,32413400.952,5373153.344
1702 Trafo=BW:DE_DHDN_3GK4_BW100,BW:ETRS89_UTM32,4599614.648,5414164.746,32599499.390,5412438.350
```

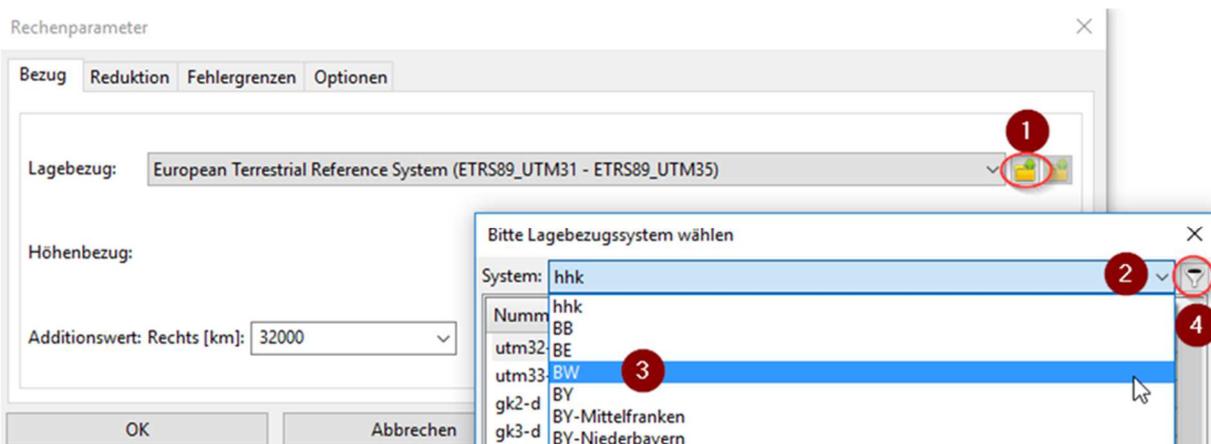
Falls dieser Eintrag in ihrer **GEOgraf.ini** fehlt, finden Sie im Verzeichnis \INSTALL\Original\ eine **GEOgraf.ini** mit den notwendigen Ergänzungen. Bitte kopieren Sie den kompletten Abschnitt [KoordTrafo.BW] in ihre eigene **GEOgraf.ini**.

Bitte beachten Sie: Die hier beschriebenen Vorgehensweisen gelten nur für GEOgraf CAD-Aufträge. Für GEOgraf A<sup>3</sup>-Aufträge funktioniert der Export analog. Wenn Sie GEOgraf KIVID A<sup>3</sup> einsetzen, informieren Sie sich bitte bei Ihrem Supportpartner über die dort notwendigen Einstellungen.

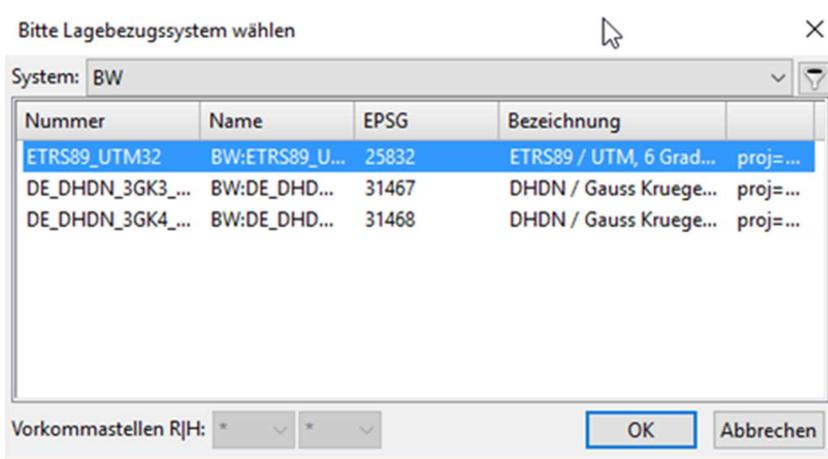
---

## Was muss in GEOgraf eingestellt werden?

Im GEOgraf wird im Dialog **Parameter >> Rechenparameter** der **Lagebezug** eingestellt:

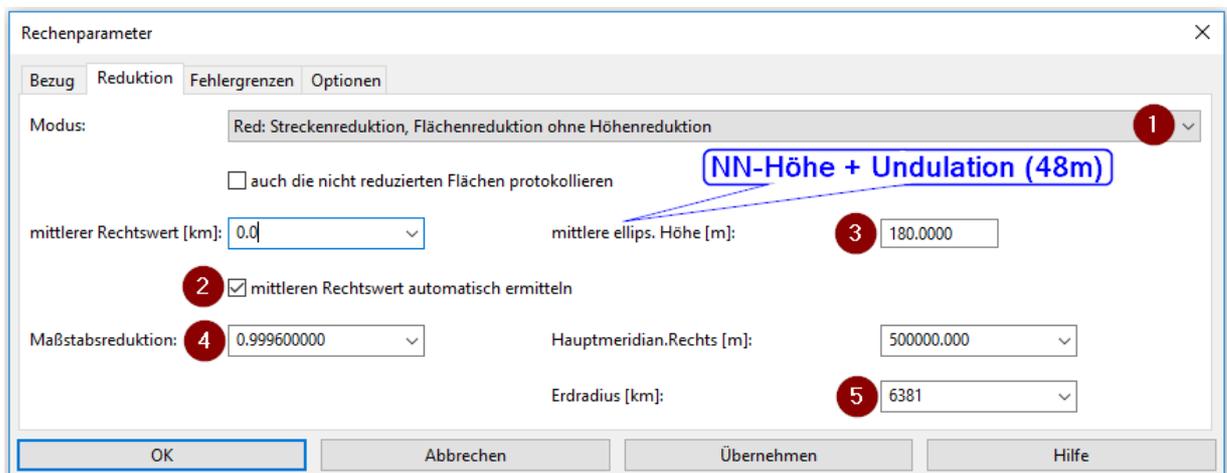


Button **(1)** öffnet einen Dialog für die Auswahl des Lagebezugssystems. Aus der Auswahlliste System **(2)** wechseln Sie in das Bundesland BW **(3)**. (Die Liste kann mit dem Filter **(4)** gekürzt werden.)



Die Einstellungen zum Lagebezug sind bei der Verwendung von KIVID GEOgraf, GEOgraf A3 oder anderem angebunden Berechnungsprogramm gesperrt. Die Parameter werden dann von der Fachschale gesteuert.

Zusätzlich zum Lagebezug sind die Parameter der Reduktion einzustellen:



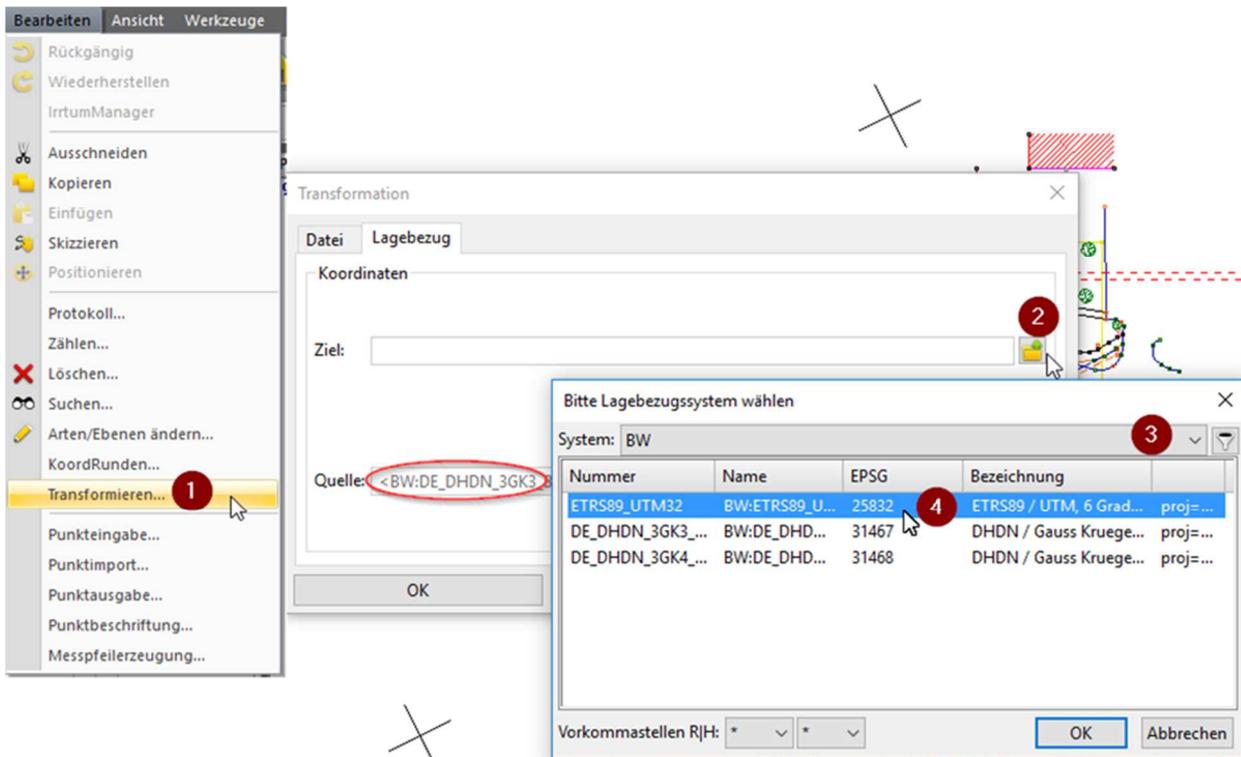
Als Modus ist **(1) Red: Streckenreduktion, Flächenreduktion ohne Höhenreduktion** (im Abbildungshorizont) zu verwenden. GEOgraf arbeitet mit einem dynamischen Abstand zum Mittelmeridian **(2)**. Soll ein fester mittlerer Rechtswert verwendet werden, kann dieser im Dialog eingetragen werden.

**Wichtig** ist, dass jede Reduktion neben dem Abstand zum Mittelmeridian **immer** eine mittlere (ellipsoidische) Gebietshöhe **(3)** beachtet.

Die Maßstabsreduktion am Mittelmeridian **(4)** und der Erdradius **(5)** sind im ETRS89/UTM definiert.

## Transformation von Bestands-Aufträgen mit BWTA2017

Mit der BWTA2017 können alte GEOgraf-Aufträge in den neuen Lagebezug transformiert werden. Über das Menü **Bearbeiten >> Transformieren (1)** kann im Dialog Transformation, Reiter Lagebezug das Zielsystem **(2)** gewählt werden. Unter Quelle und Ziel muss ein System BW: gewählt sein, um mit der BWTA2017 zu transformieren.



Die Gitterdatei **BWTA2017.gsb** ist, wie oben beschrieben, vom Landesamt zu beziehen.

Sollte folgende Meldung in der Infozeile erscheinen, überprüfen Sie bitte die **Geograf.ini** wie im ersten Abschnitt dieses Dokuments beschrieben.

Transformation von 'BW:DE\_DHDN\_3GK3\_BW100' nach 'BW:ETRS89\_UTM32' in 'geograf.ini' nicht definiert!

Eine weitere Meldung kann die Überprüfung der Kontrollpunkte betreffen. Das Fehlschlagen weist auf die Verwendung der falschen Transformationsdatei hin.

Abbruch: Überprüfung der Kontrollpunkte aus der 'geograf.ini' fehlgeschlagen!

In diesem Fall ist zu prüfen, ob die Dateien **BWTA2017.gsb** und **BW** im Verzeichnis **INSTALL\NAD\** existieren.

Nach erfolgreicher Transformation wird automatisch der Dialog für die Rechenparameter geöffnet. Die Einstellungen zur Reduktion (**Höhe!**) müssen an den neuen Lagebezug angepasst werden.

## Was muss bei der Konstruktion im ETRS89/UTM beachtet werden?

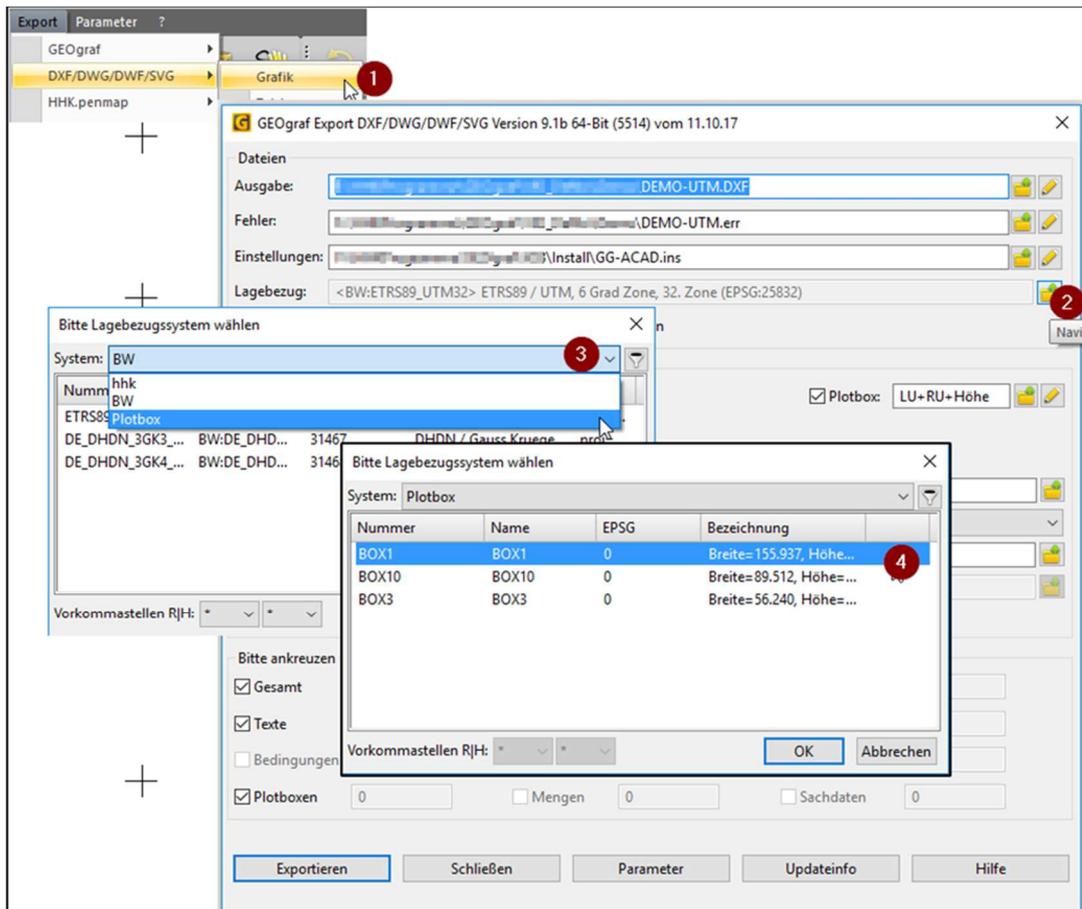
GEOgraf erwartet die Eingabe von Strecken in der Natur. Wird eine Strecke mit 100 m Länge konstruiert, so wird diese entsprechend der Abbildungsvorschrift in Koordinaten überführt. GEOgraf beachtet die Reduktion bei jeder Konstruktion und jeder Längen- und Flächenabfrage.

## Was muss bei der Weitergabe an andere CAD- und GIS-Programme beachtet werden?

Nicht jede CAD unterstützt die Reduktion von UTM- und GK-Abbildungen.

Um aus ETRS89/UTM-Aufträgen Daten in einem ebenen Koordinatensystem zu exportieren, kann eine Transformation auf Plotbox verwendet werden.

Hier am Beispiel vom **Export >> DXF**:



Im Export-Dialog kann man den Lagebezug der Ausgabe (2) definieren. Bei der Auswahl des Lagebezugssystems kann aus der Liste (3) das System "Plotbox" gewählt werden. Im System "Plotbox" stehen alle Plotboxen des Auftrages zur Verfügung. Die Elemente der gewählten Plotbox werden bei der Ausgabe in lokale Koordinaten überführt.

Das lokale Koordinatensystem ist in der **GEOgraf.ini** definiert: Der Block [KoordTrafo.GEOgraf] legt mit dem Befehl Offset=5000,5000 die linke untere Ecke der Plotbox fest.