



GeoNewsletter

1 Netzbild

Im Netzausgleichsprogramm rmNETZ lässt sich auf sehr komfortable Weise eine grafische Darstellung der Netzkonstellation erstellen: Entweder im Grafikfenster von rmGEO/rmNETZ oder als Ausgabe in eine externe DXF-Datei. Erzeugen Sie auf Basis dieser DXF-Datei ein Netzbild in GeoMapper durch einen DXF-Import unter Verwendung einer bereits vorgefertigten Konvertierungstabelle.

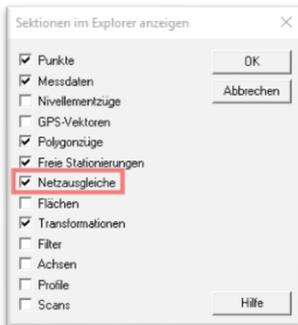
1.1 Netzkonstellation im Grafikfenster



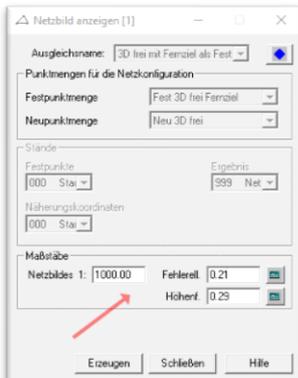
Explorer

Ausgleichungen sind benannte Datenbank-Objekte und im Abschnitt *Netzausgleiche* im *Datenexplorer* ersichtlich.

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den gewünschten Ausgleich.
- Wählen Sie aus dem *Kontextmenü* den Eintrag *Konstellation anzeigen*.
- Alternative: **MENÜ: [NETZ-BERECHNUNGEN/NETZSKIZZE ANZEIGEN]**
MENÜ: [NETZ-BERECHNUNGEN/NETZSKIZZE AUSBLENDEN]



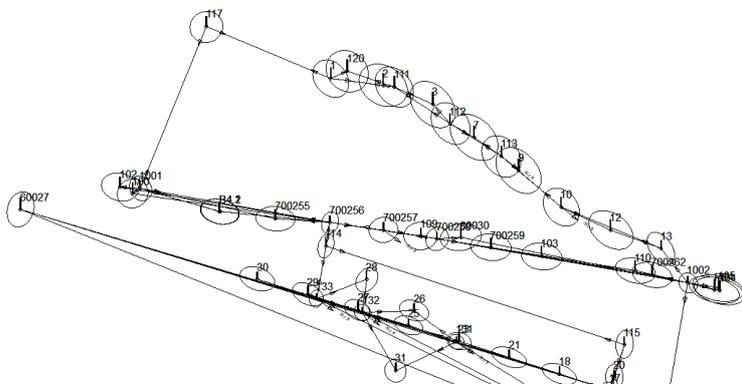
Abschnitte im *Datenexplorer* werden ein- bzw. ausgeschaltet über das **MENÜ: [ANSICHT/SEKTIONEN IM EXPLORER]**.



Maßstäbe

Setzen sie den Maßstab für das *Netzbild* und die Maßstäbe für die *Fehlerellipsen* bzw. *Höhenfehler*.

- ☑ **Automatische Berechnung des Maßstabs**, sodass die *große Halbachse* einer *mittleren Fehlerellipse* bzw. der *Balken* eines *mittleren Höhenfehlers* auf dem Papier eine Länge von **10 mm** hat. Dieser Wert führt in vielen Fällen zu einem recht guten Ergebnis. Je kleiner diese Zahl ist, desto größer die Darstellung der Fehlerellipse und des Höhenfehlers.





GeoNewsletter

1.2 Ausgabe im DXF-Format als externe Datei

MENÜ: [NETZBERECHNUNGEN/DXF-VISUALISIERUNG]

- 1 Auswahl *Name* und *Speicherort* der DXF-Datei.
- 2 Wahl der *Ausgleichung* für das Netzbild.
- 3 Auswahl der *Daten für die Darstellung*.

Zur Auswahl stehen: *Punkte* (Fest-, Neu- und Passpunkte), *Messungen* (Richtungen, Distanzen, GPS-Vektoren, ...), *Fehler* (Fehlerellipsen und Höhenfehler) sowie *Beschriftungen* (Beschriftung und Skalen).

A posteriori: Bei aktiver Option erfolgt die Darstellung des Netzes mit den ausgeglichenen Koordinaten, sonst mit den Daten vor dem Ausgleich (Näherungskoordinaten).

Volle 3D-Darstellung: Auswirkung nur bei einem 3D-Ausgleich. Bei JA wird bei allen 1D-Elementen auch die Höhengenaugigkeit dargestellt, bei NEIN erfolgt nur die Lagedarstellung.

Punktsymbole als Blöcke: Bei Aktivierung werden alle Punktsymbole als AutoCAD-Blöcke eingesetzt. Ansonsten werden die Punktsymbole durch ihre einzelnen Bauteile wie Kreise und Linien dargestellt.

Berechnungsepoche: Variabler Layersuffix (max. 10 Zeichen lang). Wird an den Layernamen, durch einen Bindestrich getrennt, angehängt. Damit ist es möglich, mehrere Ausgleichsberechnungen zu visualisieren. Für jede Berechnungsart ist eine eigene DXF-Datei zu erstellen.

- 4 Wahl der Maßstäbe

Netzbild: Maßstab des Netzbildes in der Zeichnung.

Zeichnung: Maßstab für die Ausgabe am Plotter oder Drucker.



Automatische Berechnung des Maßstabs, sodass die *große Halbachse* einer *mittleren Fehlerellipse* bzw. der *Balken* eines *mittleren Höhenfehlers* auf dem Papier eine Länge von **10 mm** hat. Dieser Wert führt in vielen Fällen zu einem recht guten Ergebnis. Je kleiner diese Zahl ist, desto größer die Darstellung der Fehlerellipse und des Höhenfehlers.



Pfad für Netzkonfigurationen: *C:\Users\Public\Documents\rmDATA\rmGEO4\NetzCfg*



Die Konfigurationsdatei *N_DXF.CFG* beinhaltet die *Struktur des Netzbildes* (Layer- und Blockbezeichnungen, Positionen für Beschriftungen, etc.).



GeoNewsletter



Die **Blockdefinitionen** sind in der Datei **N_DXF.HD** abgelegt. Diese **DXF-Header-Datei** wird jeder erzeugten DXF-Datei eines Netzbildes vorangestellt.



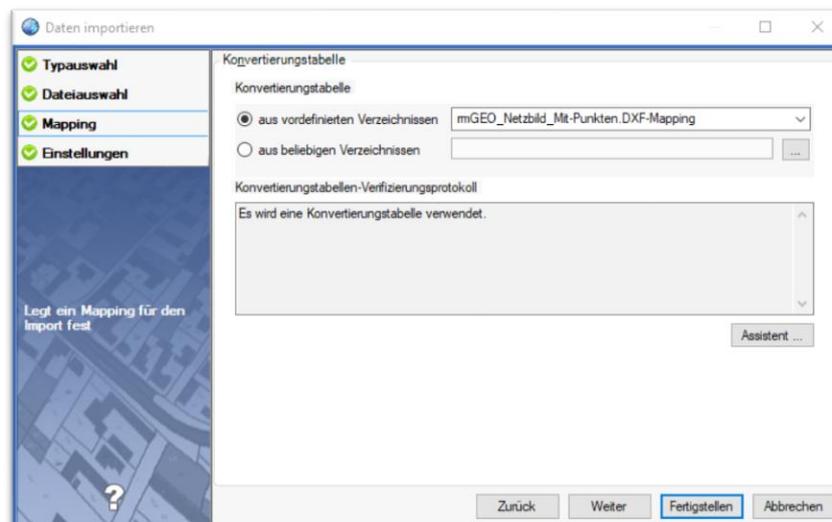
Wichtig: Dieser **Zeichungsmaßstab** ist Grundlage für die Wahl der Größe der Symbole und Texte. In den meisten Fällen sind der Maßstab des Netzbildes und der Maßstab der Zeichnung identisch.

1.3 Übernahme einer Netzbild-DXF-Datei nach GeoMapper

Konstellationen aus rmGEO/rmNETZ im DXF-Format können Sie sehr einfach in das CAD-Programm GeoMapper übernehmen. Dies kann entweder in einer eigenen leeren Zeichnung geschehen oder aber in eine bestehende Zeichnung z. B. in einen Teilungsplan erfolgen.

Die Fachschalen **Lageplan AT** und **Teilungsplan AT** beinhalten Objekte und Darstellungsfiler zur Erstellung und Visualisierung eines Netzbildes. Mit Hilfe vorhandener **Mapping-Dateien** werden Elemente aus der DXF-Datei automatisch in GeoMapper-Objekte des Netzbildes übersetzt. Diese Konvertierungstabellen werden im Zuge der Installation der Fachschale auf den Rechner übertragen.

- Die Übernahme der DXF-Datei erfolgt in jedem Fall als **Datenimport**.
- Verwenden Sie im **Importmanager** die Quelle **Daten aus Autodesk DXF Datei importieren**.
- Wählen Sie die DXF-Datei des Netzbildes.
- Wählen Sie eine von beiden vorgefertigten Konvertierungstabellen aus dem **Programmdatenverzeichnis** (Option: **aus vordefinierten Verzeichnissen**)



Konvertierungstabelle für das Mapping einer Netzbild-DXF-Datei

rmGEO_Netzbild_Mit-Punkten.DXF-Mapping: für den Import in eine **leere Zeichnung**.

rmGEO_Netzbild_Ohne-Punkte.DXF-Mapping: für den Import in eine **bestehende Zeichnung**, in der die **Netzknoten bereits vorhanden** sind. In



GeoNewsletter

diesem Fall werden Punktsymbole aus der DXF-Datei nicht in GeoMapper-Objekte konvertiert.

- **Einstellungen:** Legen Sie fest, ob *nicht konvertierbare Objekte als CAD-Elemente* in die Zeichnung übernommen werden sollen.



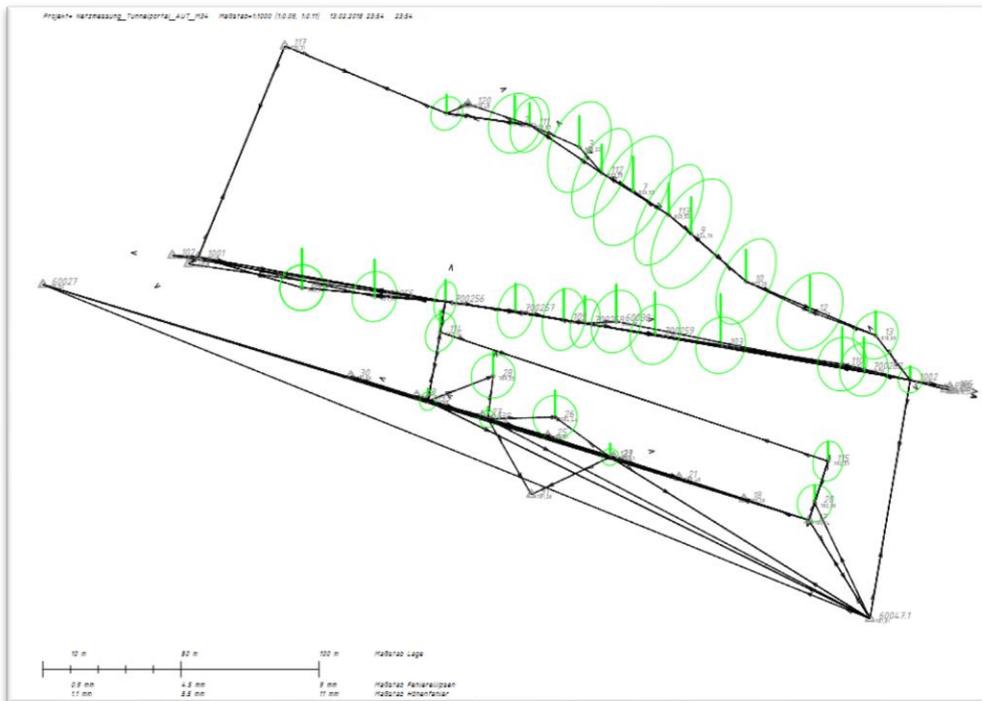
CAD-Elemente lassen sich über den Befehl *Sichtbarkeit schalten* ein- bzw. ausblenden
MENÜ: [ANSICHT/SICHTBARKEIT SCHALTEN].

CAD-Elemente lassen sich auch nachträglich in GeoMapper-Objekte *konvertieren* (siehe Kontextmenü im Objektmanager).

Zum *Löschen* von nicht benötigten CAD-Elementen steht Ihnen ein eigener Befehl zur Verfügung **MENÜ: [BEARBEITEN/CAD-ELEMENTE LÖSCHEN].**



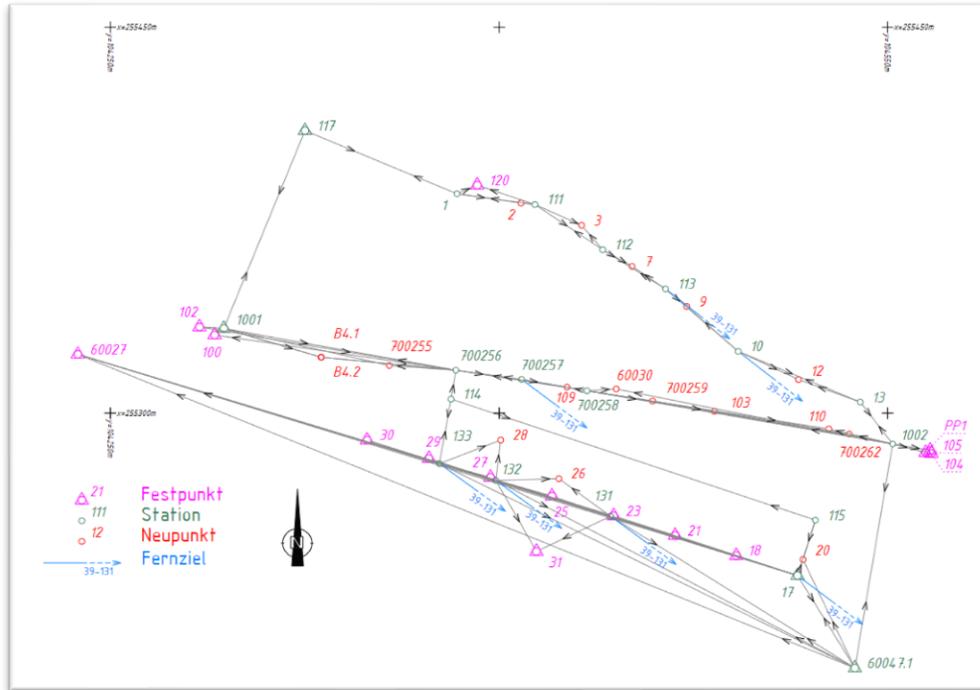
Bei der Erstellung des Netzbildes werden *alle Messungen* ausgegeben. Mehrfach durchgeführte Messungen führen dadurch zu identen Objekten in der GeoMapper-Zeichnung. Diese redundanten Zeichnungsobjekte lassen sich sehr einfach durch die Bereinigungsfunktion „*identische Objekte*“ entfernen.



Netzbild unmittelbar nach DXF-Import in GeoMapper (inkl. CAD-Elemente)



GeoNewsletter



Netzbild nach DXF-Import (in GeoMapper bearbeitet) ohne CAD-Elemente