

Komplexe **Flächenhafter** **Kataster-Aufnahmen**

Das Programm KAFKA ist ein Ausgleichs- und Analysesystem zur Auswertung geodätischer Messungen. KAFKA ist einsetzbar für die alltäglichen Katasterlagevermessungen sowie für trigonometrische und Ingenieur Vermessungen in Lage und Höhe.

Berechnungen

Die kombinierte Auswertung der hybriden Messungselemente erfolgt nach der Methode der Ausgleichsrechnung im Gauß-Markoff-Modell wodurch plausibelste, bestgeschätzte Koordinaten berechnet werden.

Auswertbare Beobachtungen

Folgende Beobachtungen können ausgewertet werden:

- √ Horizontalrichtungen
- √ Elektrooptische Strecken
- √ Messbandstrecken
- √ Messungslinien
- √ Lokale Koordinatensysteme
- √ Direkte Koordinatenbeobachtungen (SAPOS)
- √ Bedingungsbeobachtungen
- √ Höhendifferenzen
- u.v.m.

Netzlagerung

Für die Lagerung des Netzes stehen folgende Verfahren zur Verfügung:

- √ Ausgleichung unter Zwang
- √ Freie Ausgleichung
- √ Dynamische Ausgleichung
- √ Teilspurminimierung bei freier bzw. dynamischer Ausgleichung

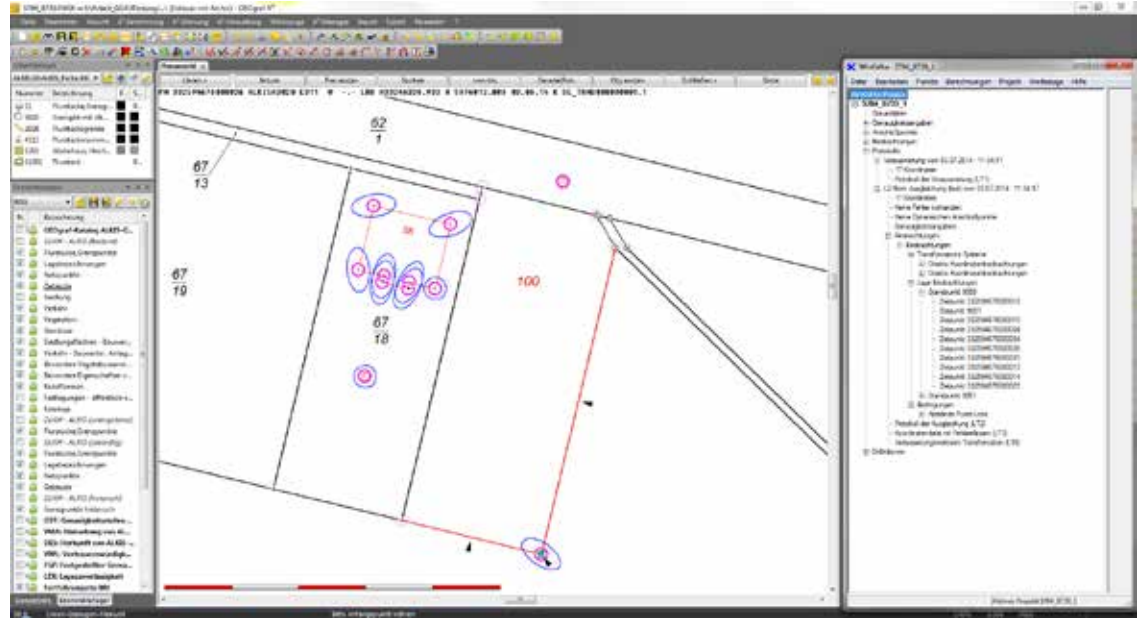
Ausgleichsvarianten

In KAFKA sind neben der standardmäßigen L2-Norm Ausgleichung auch eine robuste Schätzung mittels iterativer Regewichtung und eine L1-Norm Ausgleichung zur Grobfehlersuche implementiert.

Vorauswertung

In der Vorauswertung erfolgt eine vollautomatische Näherungskordinatenberechnung mit Grobfehlersuche und eine Abbildungsreduktion sowie eine Reduktion auf Grund der Höhenlage.





Ausgleichung

Die Ausgleichungsergebnisse werden in frei konfigurier- und sortierbaren Editoren angezeigt. Die direkte Verbindung der Ausgleichungsergebnisse zu den Eingabewerten ist durch einen "Klick" möglich.

Protokolle

In KAFKA werden detaillierte Protokolldateien der Ausgleichungsergebnisse erzeugt. Zusätzlich besteht die Möglichkeit erlasskonforme NRW-Protokolle anzulegen. Die standardisierten NRW-Protokolle, Block F bis J, werden als PDF-Datei mit eingebetteten Diagrammen der Statistikdaten erzeugt.

Datenfluss

Die Übergabe der Beobachtungsdaten aus Vermessungsprogrammen erfolgt über eine

KAFKA-Auftragsdatei. Die Berechnungsmodule können über die KAFKA-Programmoberfläche aber auch direkt aus Vermessungsprogrammsystemen wie z.B. GEOgraf A³, KIVID oder andere aufgerufen werden, wobei die Rückgabe der Ausgleichungsergebnisse über eine XML-Datei erfolgt.

Die Übernahme von Punktdaten und Tachymeterdaten aller gängigen Hersteller ist in KAFKA implementiert.

Datenaustausch mit ALKIS®

KAFKA ermöglicht den Import von Punktdaten im ALKIS®-NAS-Format (Normbasierte Austauschschnittstelle). Alle für die Rückgabe geforderten Attribute können in der Oberfläche erfasst werden. Die Rückgabe erfolgt im Format NAS-ERH.