

Inhalt

	Seite
1. Einleitung	2
2. Grundzüge der Fehlerrechnung	3
2.1 Klassifizierung von Fehlern	3
2.1.1 Zuordnungsfehler	4
2.1.2 Systematische Fehler	4
2.1.3 Grobe Fehler – Ausreißer	6
2.1.4 Zufällige Fehler	6
2.2. Genauigkeitsmaße	9
2.2.1 Wahre Fehler	9
2.2.2 Wahrscheinlicher Fehler	10
2.2.3 Durchschnittlicher Fehler	10
2.2.4 Mittlerer Fehler	10
2.2.5 Standardabweichung	11
2.2.6 Relativer Fehler	11
2.3 Fehlergrenzen – Vertrauensbereiche	12
2.4 Genauigkeiten von Messwerten – Gewichte	12
3. Grundzüge der Ausgleichsrechnung	14
3.1 Allgemeine Grundlagen	14
3.2 Unterscheidung nach Ausgleichsmodellen	16
3.2.1 Bedingte Ausgleichung	16
3.2.2 Vermittelnde Ausgleichung	17
3.2.3 Elementare Fehlerrechnung	17
3.2.4 Vermittelnde Ausgleichung mit Bedingungen	18
3.2.5 Allgemeinfeld der Ausgleichsrechnung	18
3.3 Das arithmetische Mittel	18
3.4 Das Fehlerfortpflanzungsgesetz	19
4. Einteilung geodätischer Netze	20
4.1 Lagenetze	20
4.2 Höhennetze	22
4.3 3D-Netze	22
5. Grundsätzliche Methoden der Netzberechnung	22
5.1 Gezwängter Ausgleich	22
5.2 Zwangsfreier Ausgleich	23
5.3 Datumswahl in geodätischen Netzen	23
6. Ergebnisse der Netzausgleichung	25
6.1 Genauigkeitsmaße der Netzausgleichung	26
6.2 Simulationsrechnungen – Prognoseausgleichung	26