

FACHHOCHSCHULE ANHALT

Standort Dessau

Fachbereich Vermessungswesen

Wintersemester 1995/96

Name, Vorname: Timme, Bruno

Seminargruppe: E3a

Matrikelnummer: 9321088

Diplomarbeit

Thema:

**Messungsbegleitende Ausgleichung im Feld
am Beispiel AP-Netz Mieste**

Betreuer: Prof. Dr. Georg Kampmann

Magdeburg, 8.März 1996

ET

Inhaltsverzeichnis

0. Typografische und sonstige Konventionen	2
1. Einleitung	3
2. Vom grafischen Entwurf zur Netzsimulation	5
2.1 Aufbereitung der Koordinaten und Beobachtungen	5
2.1.1 Koordinatenausgabe	5
2.1.1.1 CADdy	5
2.1.1.2 AutoCAD	5
2.1.2 DXF-Dateiausgabe	6
2.1.3 Generierung der Beobachtungen	6
2.2 Satzbildung	7
2.3 Herstellung SDR-Struktur	7
2.4 Generierung der Eingabedateien für ND2	7
3. Der SDR33 als Feldrechner für die Netzmessung	8
3.1 Vorstellung des Feldrechners	8
3.2 Beobachtungen - ihre Darstellungs- und Ausgabeformate	9
3.2.1 Darstellung	9
3.2.2 Ausgabeformate	10
3.3 Speicherung und Auswertung von Satzmessungen	11
4. Von der Messung zur Ausgleichung	15
4.1 Kurzer Abriss über Schätzverfahren	15
4.2 Hardwareanforderungen von ND2	15
4.3 Datenschnittstelle von ND2	16
4.4 Besonderheiten von Netzblöcken	17
4.5 Die KOR-Datei und das Programm APPEKOR	17
4.6 Aufgaben des Programms SDR2ND2	18
5. Ablauf der Ausgleichung im Feld	21
5.1 Blockmessung	21
5.2 Datenübernahme	21
5.3 Aufbereitung der Daten für die Ausgleichung	21
5.3.1 Koordinatenübernahme mit APPEKOR	21
5.3.2 Datenvorbereitung für die freie Ausgleichung	22
5.4 Freie Ausgleichung mit der L1-Norm-Methode	22
5.5 Auswertung der freien Ausgleichung	22
5.6 Gezwängte Ausgleichung mit der L2-Norm-Methode	26
6. Das AP-Netz Mieste	27
6.1 Block Nordwest	30
6.2 Block Nord	32
6.3 Block Nordost	34
6.4 Block Bahn	36
6.5 Block Südwest	40
6.6 Block Südost	44
6.7 Gesamtnetz	47
7. Zusammenfassung und Ausblick	49
Literaturnachweis	51
Anlagenverzeichnis	52

Vom grafischen Entwurf zur Netzsimulation

