

BÜNDELBLOCKAUSGLEICHUNG MIT GERADEN
(ALINA ELISABETH MAAS, BETREUER: FRANZ ROTTENSTEINER)

In vielen künstlich erstellten Umgebungen wie z.B. in Innenräumen von Gebäuden befinden sich zu wenig eindeutig identifizierbare Punkte um eine punktbasierte Bündelblockausgleichung für die Orientierung eines dort aufgenommenen Bildverbandes durchzuführen. Ziel der Arbeit war daher die Entwicklung eines allgemeinen Konzeptes für die Bündelblockausgleichung mit Geraden sowie einer konkreten Methode hierzu auf Basis der projektiven Geometrie. Für das allgemeine Konzept wurde die Abbildung einer Geraden ins Bild allgemein modelliert, die Parametrisierung der Geraden in Bild- und Objektraum aber zunächst offen gelassen. Die neue Methodik erforderte eine Konkretisierung der Parametrisierung, wozu das bereits für Punkte realisierte Konzept auf Grundlage einer minimalen Repräsentation homogener Koordinaten nach Förstner auf Geraden erweitert wurde. Die Evaluierung dieser Methode erfolgte anhand eines synthetischen und eines realen Beispiels und zeigte die Anwendbarkeit des neuen Verfahrens.