

Bildkoordinatenermittlung mit dem Reseauscanner RS1 (Martina Voss und Ralf Knospe)

Der Rolle Reseauscanner RS1 ermöglicht die Bildmessung von klar definierten Punkten mit hoher Genauigkeit. Durch das für Bildmessung von Kanaldeckel speziell entwickelte Programm KABO können klar erkennbare, symmetrische Punkte automatisch und andere manuell vermessen werden.

Anhand von Luftbildern der Befliegung Nordkehdingen-Ost wurde die Genauigkeit der Bildpunktmessung signalisierter Punkte, aber auch von Giebel- und Traufenpunkte bestimmt. Die Untersuchung erstreckte sich auch auf die Nutzung von Rolleimetric-6006-Aufnahmen, die im Rahmen der Gebäudedeformationsuntersuchung Kirchhellen aufgenommen wurden.

Das Programm KABO zeigte sich als zu speziell für die Vermessung von Kanaldeckeln in einem festen Bildmaßstab erstellt, so daß die meisten Bildpunkte im Rahmen dieses Programms manuell gemessen werden mußten. Die geometrische Qualität des Reseauscanners konnte jedoch durch den Gewichtseinheitsfehler der Blockausgleichung der signalisierten Punkte von $\pm 3,5\mu\text{m}$ nachgewiesen werden - im Gegensatz zu $\pm 5\mu\text{m}$ der Messungen mit dem Planicomp C100.

Die sich als Verknüpfungspunkte für eine Blockausgleichung anbietenden Punkte an Gebäuden, wie Giebel- und Traufenpunkte, waren dagegen nur mit einer Bildkoordinatengenauigkeit von $\pm 9\mu\text{m}$ bestimmbar. Diese Punkte sind auch stark von den Beleuchtungsverhältnissen abhängig, die bei mittlerer Variation der Helligkeit Abweichungen von $\pm 10\mu\text{m}$ und bei stärkerer Variation bis zu $\pm 30\mu\text{m}$ hervorrufen. Diese Punkte sind damit nur mit Einschränkungen für die Blockausgleichung verwendbar.

Die manuelle Bildpunktmessung signalisierter Punkte in Rolleimetric-6006- Aufnahmen demonstrierte mit einer Standardabweichung der Bildkoordinaten von $\pm 2,3\mu\text{m}$ das hohe Genauigkeitspotential des Reseauscanners und der mittelformatigen Teilmeßkammerbilder.