

Nivellieren mit bildunterstützten Totalstationen

Leveling Using Image Assisted Total Stations

Präsentiert wird eine Methode zum Ablesen digitaler Nivellierlatten mittels bildunterstützter Totalstationen. Das Lattenbild der Teleskopkamera wird nach mehreren Vorverarbeitungsschritten mit einem Ausgleichungsverfahren über Kantenpositionen ausgewertet. Die vorgestellte Methode ist universell für alle gängigen Nivellierlatten-codes einsetzbar, wodurch sich das Anwendungsspektrum einer bildunterstützten Totalstation um die hochpräzise Bestimmung des Instrumentenhorizonts oder im Bereich der Überwachungsmessung erweitert. Im Beitrag wird anhand verschiedener Versuche die Genauigkeit und Präzision der vorgestellten Methode ermittelt. Die Messmethode wird sowohl mit automatischen Messungen auf Prismen als auch mit Höhenablesungen von Digitalnivellieren verglichen.

W. Wiedemann, A. Wagner, Th. Wunderlich

209 | Gast-Editorial

211 | Fachbeitrag begutachtet

211 Nivellieren mit bildunterstützten Totalstationen

220 | Fachbeitrag aus der Praxis

220 Im kommunalen Kontext: der bundeseinheitliche geodätische Raumbezug

227 | GNSS-Information

231 | avn aktuell

231 Hochschulnachrichten

231 Normung

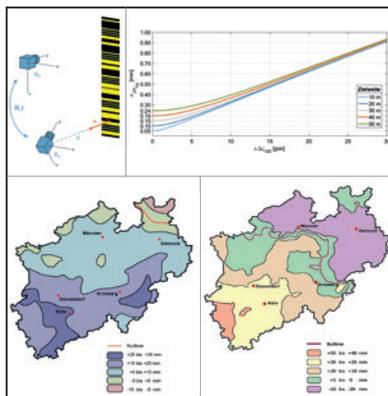
232 Nachrichten

232 Firmennachrichten

235 Produktinformationen

238 Veranstaltungen

240 | Impressum



Nivellieren mit bildunterstützten Totalstationen: Prinzip der Entzerrung des Nivellierlattenbilds (oben links) und Genauigkeitsabschätzung bei der Höhenübertragung (oben rechts). Höhenwertänderungen in NRW zwischen dem DHHN2016 und DHHN92 (unten links) und zwischen dem DHHN12 und DHHN92 (unten rechts).