

Buchempfehlung

von Frau Dr. Kirsten Wegmann, Fachreferentin für Umwelttechnik bei WTI



Autor

Resnik, Boris; Bill, Ralf

Verlag

Wichmann

Erscheinungsdatum

4., neu bearb. und erw. Auflage 2018

Vermessungskunde für den Planungs-, Bau- und Umweltbereich

Die vierte, überarbeitete und erweiterte Auflage des einführenden Lehrbuches zur Vermessungskunde bietet eine gut verständlich geschriebene Einführung in das Themengebiet des Vermessungswesens, es werden aber auch neue Themen wie BIM - Building Information Modeling und Monitoring von Ingenieurbauwerken aufgegriffen. Das Buch beginnt mit zwei Übersichtskapiteln, die grundlegend in die Thematik des Vermessungswesens einführen: neben geodätischen Grundlagen werden geodätische Messgeräte vorgestellt. In diesen Grundlagen werden unter anderem Bezugs- und Koordinatensysteme mit der Umsetzung bei der Landesvermessung erläutert. Weiter wird ein Überblick über klassische Messgeräte wie Messfernrohr auch moderne Geräte wie MEMS- und CCD-Sensoren, Lumineszenzdiolen, Lasertracker, Inertiale Messsysteme und geodätischen Neigungssensoren gegeben. Im folgenden Kapitel werden einfache Verfahren der Lage- und Höhenmessungen (Detailaufnahme und Absteckung mit einem Messband, geometrisches Nivellement usw.) samt Auswertung (Koordinatenberechnung und -transformation, Flächen- und Volumenberechnung usw.) vorgestellt. Dazu gehört die geodätische Rechentechnik, die anschließend mit Zahlen- und Rechenbeispielen verständlich erklärt wird. Desweiteren werden moderne Erfassungsverfahren wie Satellitengeodäsie, Photogrammetrie, Laserscanning und mobile Erfassung der Geodaten vorgestellt. Dem öffentlichen Vermessungs- und Geoinformationswesen sowie der Ingenieurvermessung ist jeweils ein Kapitel gewidmet, das anwendungsorientiert den Einsatz der geodätischen Verfahren zeigt. Beim öffentlichen Vermessungswesen werden die Vermessungsaktivitäten im kommunalen

Umfeld mit ihren Besonderheiten herausgestellt, während bei der Ingenieurvermessung die Schwerpunkte unter anderem auf der Vermessung bei der Durchführung von Ingenieurprojekten, im Hochbau, im Verkehrsbau und Überwachungsmessungen liegen.

In allen Kapiteln wird der neueste Stand der Geodäsie berücksichtigt. Dazu gehören neue Messverfahren wie Photogrammetrie, GNSS-Positionierung, Überwachungsmessungen, Industrievermessung, aber auch der Einsatz von unbemannten Fluggeräten und das Building Information System.

Durch anschauliche, anwendernahe Abbildungen und Berechnungsbeispiele ist das Buch sowohl für Anwender als auch zum Selbststudium für Studierende sehr gut geeignet. Der Schwerpunkt liegt in allen Kapiteln auf der Berücksichtigung von typischen Fragestellungen des Anwenders. Für das Selbststudium finden sich Fragen am Ende eines jeden Kapitels.