



Buchbesprechungen

Witte/Schmidt

Vermessungskunde und Grundlagen der Statistik für das Bauwesen

5., völlig neu überarbeitete und erweiterte Auflage

Herbert Wichmann Verlag, Heidelberg, 2004.

714 Seiten, kartoniert, 28,80 €

ISBN 3-87907-418-6



Überprüfung von Schnurgerüsten mit dem Messband, Kontrolle von Fluchten mit Tachymetern, Ausrichtung von Rotationslasern zur Festlegung von Horizonten, Nutzung von GPS-

gestützten Maschinen bei der Bewegung großer Erdmassen, Dokumentation und Prognose von Deformationen nach Abschluss der Herstellung von baulichen Anlagen bei deren Nutzung – die im modernen Bauwesen angewandten vermessungstechnischen Methoden und statistischen Verfahren sind äußerst vielfältig. Sie können durch Bauingenieure zum Teil selbst ausgeführt werden. Andere Aufgaben erfordern die Anpassung der bekannten und die Entwicklung spezieller Methoden zu ihrer Lösung.

In diesem Spannungsfeld versteht sich das Lehrbuch „Vermessungskunde und Grundlagen der Statistik für das Bauwesen“ der Autoren Prof. em. Dr.-Ing. Bertold Witte und Dr.-Ing. Hubert Schmidt als ein Leitfaden für Studierende und Praktiker der

Fachrichtungen Vermessungs- und Bauingenieurwesen, Architektur, Geografie und der weiteren Geowissenschaften. Es werden grundlegende Begriffe der Vermessungskunde behandelt, aber auch komplexe Verfahren der Deformationsmessung und ihrer Analyse behandelt. Für Studierende des Vermessungswesens wird das Standardwissen vermittelt und auf vertiefende Literatur in einem umfangreichen Literaturverzeichnis verwiesen. Studierende anderer Fachrichtungen benötigen in ihrer Tätigkeit sicher nur einen Ausschnitt aus dem angebotenen Material, erhalten aber einen Einblick in die Leistungen, die die Ingenieurvermessung anbieten kann.

Die Autoren haben die neue, nunmehr fünfte Auflage des Buchs, um aktuelle Themen in den Bereichen der geodätischen Bezugssysteme (WGS84 / ETRS89, Normalhöhen, geozentrische Koordinatensysteme), der Kartographie (digitale Kartenwerke) und der Instrumentenkunde (Prüfmethoden, Eliminierung von Instrumentenfehlern durch entsprechende Messverfahren) ergänzt und um den Themenbereich moderner berührungsloser Messverfahren (Tachymetrie, Laserscanning) erweitert.

Damit gliedert sich das Buch in folgende Themenbereiche:

- Mit den Allgemeinen Grundlagen werden Informationen über das Verständnis von der Gestalt der Erde und die geodätischen Bezugs- und Koordinatensysteme vermittelt.

- Das Kapitel Statistische Auswerteverfahren stellt Grundlagen der Parameter- und Intervallschätzung, der Regression und Korrelation, des Testens von Hypothesen und der Kriterien der Messgenauigkeit dar und soll im Sinne der Autoren ein Grundverständnis vermitteln, das in anderen Fächern Anwendung finden.
- Einfache vermessungstechnische Arbeiten wie Fluchten, Bandmaßmessungen, einfache Aufnahmeverfahren, Koordinatenberechnung und Kartierung werden erläutert, bevor umfangreiches Material über Winkel-, Strecken- und Distanzmessung, die dazu verwendeten geodätischen Instrumente und die angewandte Technik vermittelt wird.
- Ausführungen zu Verfahren der Bestimmung von Lagefestpunkten (Richtungs- und Bogenschnitte, Berechnung von Polygonzügen, Lösung von Zentrierungsaufgaben) und zur Geländeaufnahme und Massenberechnung (Darstellung der Geländeaufnahme, Längs- und Querprofile, Massenberechnung aus Profilen und Prismen) vervollständigen den klassischen vermessungstechnischen Teil.
- Luftbildmessung und Nahbereichsphotogrammetrie werden in einem Kapitel mit Fragen der Kartographie behandelt.
- Nur kurz wird auf rechtliche Fragen eingegangen, die über das Liegenschaftskataster, das Grundbuch und die Bauleitplanung Vermessung und Bauwesen verbinden.
- Aus dem umfangreichen Abschnitt der Ingenieurvermessung seien als Schwerpunkte die vermessungstechnische Betreuung von Bauvorhaben, Neigungs-, Lotungs- und Fluchtungsmessungen, berührungslose Messverfahren, die De-

formationsmessung und Aufgaben der Trassierung genannt.

Vervollständigt wird das Lehrbuch durch das Literatur- und das Stichwortverzeichnis.

Fotos, schematische Darstellungen und Skizzen veranschaulichen und ergänzen die umfangreichen Ausführungen. Für Berechnungsverfahren wird neben dem Formelapparat ein Beispiel vorgestellt.

Im Vorwort zur aktuellen Auflage der „Vermessungskunde und Grundlagen der Statistik für das Bauwesen“ verweisen die Autoren auf die Ursprünge des Buches: auf die Vorlesungsmanuskripte zu Lehrveranstaltungen für Studenten des Bauingenieur- und Vermessungswesens. Damit definiert sich der zentrale Kreis der Adressaten des Lehrbuches, aber auch Studierende und Praktiker anderer Fachrichtungen, die vertiefende Informationen über die Ingenieurvermessung benötigen oder an ihnen interessiert sind, finden in dem vorliegenden Buch umfangreiches Material.

(Falko Marr, Vermessungsreferendar)