

# Vorwort zur zweiten Auflage

Nach acht Jahren erscheint die zweite, überarbeitete und erweiterte Auflage dieses anwendungsorientierten Handbuchs der Ingenieurgeodäsie. Das vorliegende Handbuch wird in der Struktur der ersten Auflage fortgeführt. Im ersten Kapitel werden die geodätischen Überwachungsmessungen mit den Komponenten eines Monitoringsystems ergänzt. Für die hierfür notwendigen Auswertelgorithmen und eine ausführliche Darstellung der Terminologie und Modellbildung wird auf den Band „Auswertung geodätischer Überwachungsmessungen“ verwiesen. Völlig neu und aktuellen Trends folgend hat Prof. Dr.-Ing. J. Blankenbach, RWTH Aachen, ein Kapitel zum Building Information Modeling (BIM) verfasst. BIM ist eine neuartige Methode des digitalen Bauens, die zunehmend bei der Bauplanung und Bauausführung eingesetzt wird.

Zu einer wesentlichen Aufgabe im Bauwesen gehört die Nachweisführung über die Trag- und Gebrauchsfähigkeit der Bauwerke und Baukonstruktionen. Der Ingenieurgeodät leistet mit der messtechnischen Baukontrolle und Bauüberwachung hierzu seinen Beitrag. Zur Festlegung der Messpunkte an den kritischen Stellen des Bauwerks ist die Zusammenarbeit mit Tragwerksplanern, Bauingenieuren und Sachverständigen notwendig. Für dieses Verständnis sind im zweiten Kapitel einige Grundlagen der Baumechanik, u. a. die „Technische Mechanik“ und „Tragwerkslehre“ für Geodäten verständlich aufbereitet. Frau Prof. Dr.-Ing. K. Landgraf, HTWK Leipzig, hat dieses Kapitel überarbeitet und den europäischen Normen angepasst.

Das dritte Kapitel zur Absteckung und Überwachung von Kranen und Krananlagen hat Dipl.-Ing. M. Schäfer, Hanack & Partner Hamburg, mit dem kinematischen Kranbahnvermessungssystem RailControl und neuen Vorschriften ergänzt. In den Kapiteln vier „Brückenbau“ und fünf „Tunnelbau“ werden bautechnische Begriffe dieser Ingenieurbauwerke erläutert und die Absteckung sowie Überwachung ausführlich beschrieben. Das Kapitel Stauanlagen haben Prof. Dr.-Ing. H.-P. Otto und Dipl.-Ing. H. Rosenkranz, Lahmeyer Hydroprojekt Weimar, unter Berücksichtigung neuer Sensorik, Vorschriften und Merkblätter überarbeitet.

Die Literatur wurde um die aktuellen Beiträge des alle drei Jahre stattfindenden internationalen Ingenieurvermessungskurses ergänzt.

Dieses Handbuch ist sowohl ein Nachschlagewerk für Vermessungsingenieure in der Praxis als auch ein Lehrbuch für Studierende der Geodäsie und Geoinformation und des Bauingenieurwesens.

Dresden, im September 2016

*Michael Möser*