

Vorwort

Dieser Tagungsband dokumentiert die Vorträge und Posterpräsentationen des 18. Internationalen Ingenieurvermessungskurses und gibt Ihnen Einblick in aktuelle Forschungstätigkeiten und anspruchsvolle Projekte in den Themenbereichen:

- Bauaufnahme und Baumesstechnik
- Ingenieurnavigation und neue Sensoren
- Monitoring
- Aktuelle Ingenieurprojekte

Bei der Auswahl der Beiträge durch das wissenschaftliche Komitee wurde, wie bei den vorangegangenen Kursen, großer Wert auf ein ausgewogenes Verhältnis von wissenschaftlichen Beiträgen und Beiträgen aus der Praxis gelegt. Die wissenschaftlichen Abhandlungen zeigen neue theoretische Ansätze und Fallstudien. Die für den Kurs bedeutenden Beiträge aus der Praxis dokumentieren den erfolgreichen Einsatz der Ingenieurvermessung in verschiedensten Anwendungsbereichen. Praxisorientierte Beiträge gehen nicht notwendigerweise tief ins Detail, belegen dafür aber anschaulich die Bedeutung der Ingenieurgeodäsie und liefern Anregungen für neue Einsatzmöglichkeiten.

Den Autoren wurde die Möglichkeit geboten, die Beiträge im Rahmen eines Peer-Review-Prozesses der Begutachtung durch Fachkollegen zu unterziehen. Beiträge, die dieses Verfahren erfolgreich durchlaufen haben, sind im vorliegenden Band entsprechend gekennzeichnet. Den anonymen Gutachtern möchte ich an dieser Stelle für ihre kritischen und konstruktiven Kommentare danken.

Der Kurscharakter der Tagung wird besonders durch die Tutorien an den ersten beiden Kurs-tagen geprägt. Jedes Tutorium beinhaltet Praxisteile, im Zuge derer die Teilnehmer die Tutorieninhalte unmittelbar selbst umsetzen können. Im Rahmen des aktuellen Kurses wurden folgende fünf Tutorien von namhaften Experten geleitet:

- Building Information Modeling (BIM) und Absteckung
(T. Wunderlich, TU München; J. Blankenbach, RWTH Aachen)
- Richtiges Arbeiten mit modernen Totalstationen
(W. Lienhart, TU Graz)
- Monitoring mit terrestrischem Laserscanning
(A. Wieser, ETH Zürich; T. Wunderlich, TU München)
- Geodätische Befundaufnahme bei Bauschäden
(P. Stix, Hauer & Stix ZT-GmbH, Wien)
- Richtiges Arbeiten mit Multi-GNSS
(R. Weber, TU Wien)

Mich freut es sehr, als Nachfolger von Prof. Fritz K. Brunner und Leiter des Instituts für Ingenieurgeodäsie und Messsysteme der TU Graz, den traditionsreichen Ingenieurvermessungskurs im Jahr 2017 erstmalig veranstalten zu dürfen. Dieser Kurs geht auf den Optischen Streckenmesskurs von 1928 zurück, den Otto von Gruber leitete. Seit 1976 wurde die Tagung unter der Bezeichnung „Ingenieurvermessung“ im vierjährigen Zyklus von der Technischen Universität München, der ETH Zürich und der Technischen Universität Graz organisiert. Aufgrund der raschen Entwicklung neuer Geräte und Methoden der Ingenieurvermessung wurde der Zyklus ab 2004 auf drei Jahre verkürzt.

Eine Fachexkursion zum Zentrum am Berg (ZaB) am steirischen Erzberg ergänzt in diesem Jahr das umfangreiche Tagungsprogramm, welches ohne die großzügige Unterstützung des Hauptsponsors Leica Geosystems AG und den Sponsoren AllTerra Österreich GmbH, IDC EDV GmbH, rmDATA GmbH und RIEGL Laser Measurement Systems GmbH nicht in diesem Umfang hätte umgesetzt werden können.

Meinen Kollegen Prof. Andreas Wieser und Prof. Thomas Wunderlich danke ich für ihre Unterstützung, vor allem bei der Erstellung des Tagungsprogramms und bei der Vorbereitung und Durchführung der Tutorien. Mein besonderer Dank gilt Dr. Helmut Woschitz für die Abwicklung des Peer-Review-Prozesses und die terminliche Abstimmung mit den Autoren sowie meinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für ihren Einsatz bei der Vorbereitung und Durchführung des Kurses.

Allen Autoren danke ich für die Einreichung interessanter Abstracts und für das zeitgerechte Verfassen der vorliegenden Beiträge. Sie machen diesen Tagungsband zu einem wichtigen Dokument der aktuellen Entwicklungen in der Ingenieurgeodäsie und zeigen die spannende Vielfalt an gegenwärtigen und zukünftigen Aufgaben.

Werner Lienhart, Institut für Ingenieurgeodäsie und Messsysteme, TU Graz (Herausgeber)