

OSKAR VON MILLER FORUM

Pressemitteilung

Vermessung der Unterwelt – Vermessungstechnik im Tunnelbau heute und (über)morgen

Ein Vortrag von Klaus Chmelina, GEODATA, Wien, am 22.05. 2014 um 18.15 Uhr im Oskar von Miller Forum

Seit der Antike stellt die Errichtung von Untertagebauwerken (Tunnel, Schächte, Kavernen) eine große Ingenieurleistung dar und ist ein spannendes Arbeitsfeld der Vermessung. Wie ist es möglich, dass sich zwei von verschiedenen Seiten vorgetriebene, viele Kilometer lange Tunnel millimetergenau treffen können (und dies sogar vorausgesagt werden kann)? Oder wie gelingt es, tunnelbaubedingte Oberflächensetzungen aus dem Weltall hochgenau zu beobachten? Und genau dies und noch viel mehr leistet heute die Vermessung mit ihren modernen Verfahren und Systemen. Die Vermessung der Unterwelt ist High-Tech in allen Bereichen. Aber gibt es den Vermessungsingenieur noch lange?

Der Vortrag startet mit einem Überblick über die gegenwärtigen ingenieurgeodätischen Aufgabenstellungen und über Messlösungen im Anwendungsgebiet Tunnelbau. Anschließend werden die wichtigsten Trends, Ideen und Visionen aus dem Bereich F&E anhand eigener Projekte und Aktivitäten von GEODATA dargestellt. Themenbereiche wie Tunnelnetze, Mess- und Monitoringsysteme, Robotik, Steuerleitsysteme, Virtual/Mixed/Augmented Reality, Informations- und Kommunikationssysteme sowie Artificial Intelligence spielen eine zentrale Rolle.

Zur Person

Dr. Klaus Chmelina leitet seit 2002 die Wiener Niederlassung der Geodata Ziviltechniker-gesellschaft mbH, wo er seit 1993 nach Abschluss des Studiums des Vermessungswesens tätig ist. Er promovierte 2002 im Fachbereich Ingenieurgeodäsie mit einem Thema über die Anwendung der Künstlichen Intelligenz in der Tunnelvermessung.

GEODATA ist ein Spezialunternehmen für geodätische und geotechnische Messungen im Tunnelbau. Klaus Chmelina ist vor allem für die Planung und Abwicklung sowie Beratung bei ingenieurgeodätischen Messprojekten im Untertagebau zuständig. Aktuelle Projekte finden im Rahmen der Großbaustellen Red Line in Tel Aviv, Metro Santiago, Cityringen Kopenhagen, London Crossrail, Stuttgart 21, Koralmtunnel und Semmering Basistunnel Neu statt.

Zusätzlich ist Klaus Chmelina für das F&E-Projektportfolio bei Geodata verantwortlich und als Koordinator von EU-Projekten zuständig für Technologie- und Systementwicklung. Seine aktuellen Forschungsschwerpunkte bilden kamerabasierte Echtzeitvermessungstechniken für die Steuerung des Tunnelvortriebs, webbasierte Tunnelinformations- und Visualisierungssysteme und die Automatisierung von Laserscannersystemen für die Verformungsmessung. Dazu hält er regelmäßig Vorträge bei wissenschaftlichen Konferenzen und Vorlesungen an der TU München und TU Wien.