

Vortrag buchen



Thema:

Der Stuttgarter Fernsehturm als Referenzprojekt für innovative multisensorielle Geomonitoring-Technologien zur Früherkennung struktureller Gefährdungspotentiale

ca. Veranstaltungsdauer: 45 Minuten

Personenkreis/Zielgruppe: interessierte Laien, Fachleute

Kurzbeschreibung:

Mit dem Begriff Geomonitoring verbinden sich vielfältige Aufgaben in Geoforschung, Frühwarnung bei Naturkatastrophen sowie der Überwachung baulicher Anlagen. Die im Geomonitoring FuE-Projekt GOCA (www.goca.info) erfolgten Entwicklungen neuer mathematischer Modelle, Multisensorsysteme und Kommunikationsstrukturen werden entlang der Geomonitoringkette (Datenerfassung, Modellierung, Reporting und Alarmmanagement) vorgestellt. Zunächst werden die mathematischen Modelle der integrierten 3D-Ausgleichung als Schlüsselmodell zur Integration aller modern Sensordatentypen (Gravimetrie, GNSS, Totalstationen, Nivellement, Laserscanner, Navigationssensoren, optische Sensordaten bis hin zu SAR/-IN-SAR) vorgestellt. Beim integrierten geodätischen 3D Monitoring liegt der Fokus auf Finite-Element-Modelle (FEM) zur gemeinsamen Parametrisierung physikalischer und geometrischer Parameter als Schlüssel zur Beantwortung der Frage, ob sich ein Monitoring-Objekt in einem „gesunden“ oder einem als Gefährdung einzustufenden physikalischen Zustand befindet („Structural Health Monitoring (SHM)“).

Der Fernsehturm Stuttgart wird als Referenzobjekt für die o.g. innovativen Methoden zur Früherkennung von Gefährdungspotenzialen von Strukturen (SHM) durch neue Algorithmen, Sensorsysteme und Informationstechnologien vorgestellt. Letzteres umfasst ein allgemeines Internet-basiertes Server-Client zum integrierten Geomonitoring von Objekten. Hochschuleitig werden die Forschungen und Entwicklungen im Rahmen des GOCA-Projektes am IAF und Labor für GNSS & Navigation der Hochschule Karlsruhe begleitet. Neben dem Ingenieurbüro für Angewandte Geodäsie, Photogrammetrie und Geoinformatik E. Messmer, Schwaikheim sind weitere Partner des FuE Konsortiums der SWR B.W. als Eigentümer des Fernsehturms, das Landesamt für Geobasisinformation und Landentwicklung (LGL) Karlsruhe als Dienstleister zum Raumbezug über SAPOS GNSS-Korrekturen sowie der für die Serverseite verantwortliche Baden-Württemberger IT Dienstleister LF.NET Netzwerksysteme GmbH, Stuttgart.

benötigtes Personal: Techniker

benötigtes Equipment: Rechner und Beamer

Teilnehmerzahl min.: 20

Teilnehmerzahl max.: -

Art der Veranstaltung:

- öffentliche Veranstaltung
- Veranstaltung für Gruppen (Anmeldung erforderlich)
- Veranstaltung bereits ausgebucht (Nachfrage möglich)

Ansprechpartner bei Fragen zu diesem Vorschlag:

Name Prof. Dr.-Ing. Reiner Jäger

Telefon ++ 40 (0) 152 533 103 28

Mail reiner.jager@hs-karlsruhe.de