

Termin/Ort

13. und 14. September 2018
HafenCity Universität Hamburg,
Überseeallee 16, 20457 Hamburg

Preis

	bis 20.8.	ab 21.8.
Mitglied DVW, VDV, BDVI, DGPF	190 €	220 €
Mitglied DVW, VDV, BDVI, DGPF in Ausbildung	60 €	90 €
Nichtmitglied	220 €	250 €

Leistung

Seminarteilnahme inkl. Catering
Gedruckter Tagungsband
Gemeinsames Abendessen (ohne Getränke)

Informationen

Meike Kröger und Eike Barnefske, M. Sc.
HafenCity Universität Hamburg
mss2018@hcu-hamburg.de

Anmeldung und Information

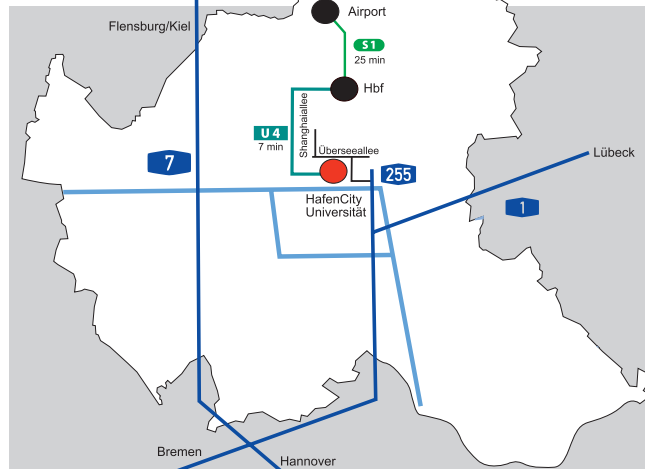
Dipl.-Ing. Berend Döhle
Tel: +49 (0)40 428 26 5126

Bitte nutzen Sie unsere Online-Anmeldung unter
www.dvw.de/anmeldung-mss-2018.

Für Rückfragen zum Anmeldeverfahren steht Ihnen der
DVW Hamburg/Schleswig-Holstein e.V. unter
hamburg-schleswig-holstein@dvw.de zur Verfügung.

GEODÄSIE-AKADEMIE

www.geodaesie-akademie.de



Tagungsort

HafenCity Universität Hamburg
Überseeallee 16, 20457 Hamburg
Hörsaal 200, 1. OG

Anreise mit dem PKW

Aufgrund der Parkplatzsituation an der HCU bitten wir,
wenn möglich, die öffentlichen Verkehrsmittel zu nutzen.
Kostenpflichtige Parkmöglichkeit: Parkhaus Übersee-
allee 3, 20457 Hamburg

Anreise mit der Bahn

Vom Hauptbahnhof mit der U-Bahn-Linie U4 direkt bis
Haltestelle »HafenCity Universität« (drei Stationen).
Mit dem Taxi ca. 6 Min. Fahrzeit.

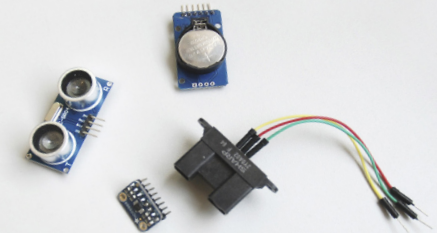
Übernachtung/Hotel

Informationen zu Hotels und sonstigen Übernachtungsmög-
lichkeiten finden Sie über die bekannten Buchungsportale.

176. DVW-Seminar

MST 2018 – Multisensortechnologie: Low-cost Sensoren im Verbund

- Grundlagen und Algorithmen
- Anwendungen Teil 1 (Land, Luft, Wasser)
- Sensorik und Kommunikation
- Anwendungen Teil 2 (Navigation, Überwachung, Geosensoren)



13. und 14. September 2018 in Hamburg

Frühbuchertermin
bis 20. August 2018

Leitung

Prof. Dr.-Ing. Harald Sternberg, HCU Hamburg
Prof. Dr.-Ing. Volker Schwieger, Universität Stuttgart

Veranstalter

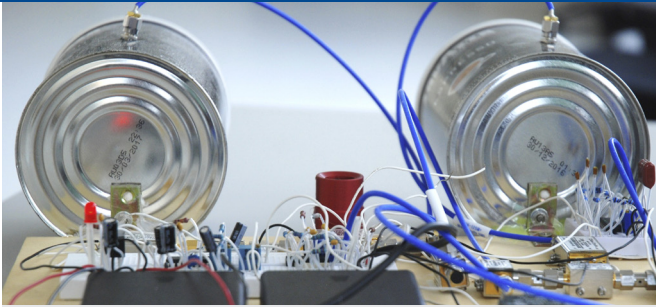
DVW AK 3 »Messmethoden und Systeme«
DVW Hamburg/Schleswig-Holstein e.V.

Unterstützer

BILDUNGSWERK VDV, FG 2 »Messverfahren«
Professur Hydrographie & Geodäsie, HCU Hamburg

DVW-Seminar zur
beruflichen Weiterbildung





MST 2018 – Multisensortechnologie: Low-cost Sensoren im Verbund

Seminarinhalte

Nahezu jedes moderne geodätische Messinstrument kann als Multisensorsystem bezeichnet werden. Elektronische Abgreifsysteme, automatisierte Zieleinrichtungen und scheinbar unbegrenzte Speichermedien machen es sogar zum kinematischen Sensorsystem, wenn sich die Messwerte mit einem Zeitstempel versehen lassen. Solche Multisensorsysteme erfassen Bewegungen sowohl als statische Messsysteme (z. B. in Bauwerksüberwachung) als auch als mitgeführte Sensoren (z. B. bei autonomen Luft-, Wasser- und Landfahrzeugen). Neben den ausgereiften MMS mit Sensoren im high-end Bereich werden low-cost Sensoren, wie MEMS, in Multisensornetzwerken eingesetzt. Der günstige Sensorpreis, die nahezu unbegrenzte Sensorvielfalt und die kompakte Bauweise sind nur einige Gründe für den wachsenden Einsatz in der Ingenieurvermessung. Ein weiterer zentraler Einfluss auf die Entwicklung von Multisensorsystemen stellt die Robotik dar, so dass die Vermessungssysteme autonom arbeiten und eigenständig durch den Messraum navigieren.

Zentrale Fragestellungen sind:

- Welche Sensoren können kombiniert oder integriert werden?
- Wie werden die verschiedenen Daten synchronisiert?
- Welche Anwendungen können mit low-cost Sensoren gelöst werden?
- Welche Vorteile haben autonome Messsysteme und wo liegen die Grenzen für autonome Messsysteme?

Zielgruppe

Kolleginnen und Kollegen aus der Praxis, der Forschung und Ausbildung aus den Bereichen der Geodäsie und Geoinformatik sowie eng verwandten Nachbardisziplinen, die sich über Entwicklung und hochaktuelle Themen der Vermessung mit Multisensorsystemen informieren und austauschen möchten.

Donnerstag, 13. September 2018	
11.30	Registrierung
12.45	Begrüßung
13.00	Session 1 – Grundlagen und Algorithmen Moderation: Volker Schwieger, Uni Stuttgart
	Mobile Multisensorsysteme: Sensoren, Verfahren, Anwendungen. Ein Überblick Lasse Klingbeil, Heiner Kuhlmann, Uni Bonn
	Multisensorsystem Totalstation Gerhard Kleemaier, Leica Geosystem
	Mathematische Modelle der Sensorfusion und Auswertung Thomas Pany, Bernd Eisfeller, UniBW, München
	Kalibrierung von Low-Cost-Inertialsensoren für INS/GNSS Anwendungen Edgar von Hinüber, IMAR, St. Ingbert
15.00	Pause
15.30	Session 2 – Anwendungen Teil 1 (Land, Luft, Wasser) Moderation: Moderation: Ingo Neumann, Leibniz Uni Hannover
	Autonome Unterwasserfahrzeuge und Kommunikationssysteme Horst Hellbrück, Gunther Ardelt, FH Lübeck
	Stop & Go-Messsysteme zur Gleisabsteckung und Gleisaufnahme Thorsten Strübing, Otto Heunecke, UniBW, München
	Erfassung, Analyse und Auswertung mobiler Multi-Sensorik im Straßenraums: Ein Erfahrungsbericht Frank Knospe, Stadt Essen, Rico Richter, Uni Potsdam
19.00	Abendessen

Freitag, 14. September 2018	
9.00	Session 3 – Sensorik und Kommunikation Moderation: Karl Foppe, HS Neubrandenburg
	Markerlose Kalibrierung einer Linienkamera zur Erzeugung hyperspektral annotierter 3D-Punktwolken mit einem terrestrischen Laserscanner Thomas Wiemann, Uni Osnabrück
	Spezielle Vermessungslösungen für den barrierefreien Ausbau einer Haltestelle der Hamburger Hochbahn Eike Barnefske, Harald Sternberg, HCU Hamburg
	Echtzeit-Indoor-Positionierung für Fußgänger mit multisensoralen Smartphones Catia Real Ehrlich, Jörg Blankenbach, RWTH Aachen
10.30	Pause
11.00	Session 4 – Anwendungen Teil 2 (Navigation, Überwachung, Geosensoren) Harald Sternberg, HCU Hamburg
	Die digitale Straßenkarte als Sensor Jinyue Wang, Martin Wachsmuth, Martin Metzner, Volker Schwieger, Uni Stuttgart
	Multisensorsystem zur Erfassung von Turmschwingungen an der Marienkirche Neubrandenburg Philipp Engel, Karl Foppe, Uwe Köster, HS Neubrandenburg
	Hochgenaue Qualitätssicherung für Trajektorien und deren Anwendung in Projekten der kinematischen Ingenieurvermessung Gunnar Gräfe, 3D Mapping Solutions
	Multi-Sensor-System für Navigation Alexandra Avram, Erick Gonzalez Rodriguez, Henry Conrad, Thomas Schrimpf, Bosch
13.00	Abschlussdiskussion
13.30	Ende der Veranstaltung