Zweites Innovationsforum
Autonome, mobile Dienste – Services für Mobilität

4. – 5. Juni 2019

Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (HTW Berlin)
Campus Wilhelminenhof, Wilhelminenhofstraße 75 A, Gebäude G, 12459 Berlin

Konferenz | Workshop | Transfer-Tag | Bürgerforum

GFaI Gesellschaft zur Förderung angewandter Informatik e.V.

MoDiSeM Mobile Dienste • Services für Mobilität

Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie

htw. Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin University of Applied Sciences

Enway

Veranstalter (Die drei Veranstalter sind hinten im Flyer kurz vorgestellt.)

Gesellschaft zur Förderung angewandter Informatik e. V. (GFaI),
ZIM-Kooperationsnetzwerk MoDiSeM (Mobile Dienste – Services für Mobilität)

Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH

Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (HTW Berlin)

Vier Bestandteile der Veranstaltung

Konferenz **Autonome mobile Services**

Siebenter interner Workshop des ZIM-Kooperationsnetzwerkprojektes **MoDiSeM**

Schwerpunkte: Aktuelle FuE-Initiativen, Vorstellung neuer Mitglieder, Stand und Perspektiven, Auswertung des gemeinsamen Auftritts auf dem Innovationstag am 09.05.2019
(Nur für Mitglieder des Netzwerkes und geladene Gäste)

Transfer-Tag **Innovative Angebote für den Alltag in Beruf und Freizeit**

Bürgerforum **Innovationen zu Mobilität**

Programmkomitee

Frau Dr. Juliane Haupt, Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH; Projektmanagerin Verkehr | Mobilität | Logistik

Herr Siegfried Helling, Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH; Koordinator für Technologietransfer und Innovationsmanagement, Projektmanager Optik I Photonik

Herr Prof. Dr. Peter Hufnagl, Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (HTW Berlin), Centrum für Biomedizinische Bild- und Informationsverarbeitung (CBMI); Projektleiter

Herr Prof. Dr. Alfred Iwainsky (Leiter des PK), stellvertretender Vorstandsvorsitzender der Gesellschaft zur Förderung angewandter Informatik e. V. (GFaI); hauptverantwortlicher Manager des ZIM-Kooperationsnetzwerkes MoDiSeM

Herr Tobias Kley, Evangelisches Johannesstift Altenhilfe gGmbH; Diakon, Projektleitung Innovation und Technik, Verbundkoordinator Pflegepraxiszentrum Berlin

Herr Prof. Dr. Wolfgang Rehak, European Aviation Security Center e. V. (easc); Vice Chairman

Herr Dr. Adrian Schischmanow, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Institut für Optische Sensorsysteme, Informationsverarbeitung optischer Systeme

Herr Prof. Dr. Holger Schlingloff, Humboldt-Universität zu Berlin; Fraunhofer FOKUS, Chief Scientist des Geschäftsbereichs SQC; Vorstandsvorsitzender der GFaI

Herr Roland Sillmann, Geschäftsführer der WISTA Management GmbH

Konferenz

Autonome mobile Services

4. Juni 2019; 10:00 Uhr – 17:30 Uhr
Gebäude G, Hörsaal 1 und Raum 7 + 8

Programm: Vorträge und begleitende Ausstellung

09:30 Uhr Registrierung; Besichtigung von Exponaten und Postern

10:00 Uhr **Eröffnung der Veranstaltung**

Grußwort des Gastgebers, Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (HTW)
Prof. Dr. Carsten Busch, Präsident

Begrüßung, Kurzübersicht zum Innovationsforum
Prof. Dr. sc. Alfred Iwainsky, GFaI, ZIM-Netzwerk MoDiSeM

10:15 Uhr **Sektion 1** Moderation: Prof. Dr. Peter Hufnagl

Kooperative Wege von der Idee zum Markt – Service für Innovation, Förderung und Finanzierung
Siegfried Helling, Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH

Remote Gas Sensing mit Multicopter-Plattformen
Dr. Matthias Bartholmai, Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

11:00 – 11:30 Uhr Kaffeepause

11:30 Uhr **Sektion 2** Moderation: Prof. Dr. Alfred Iwainsky

Agile Roboterentwicklung – Individuelle Roboterlösungen nach dem Baukastenprinzip
Sabrina Heerklotz, Innok Robotics GmbH

„Innvelo" – Innovatives Verkehrs- und Logistikkonzept
Jens Heinrich, ICM e. V.

12:30 – 13:30 Uhr Mittagspause
Mittagsimbiss (auf eigene Kosten) in unmittelbarer Nachbarschaft
Networking, Besichtigung von Exponaten/Postern

13:30 Uhr **Sektion 3: Leichtbau und Bionik in der Robotik**
Moderation: Siegfried Helling

Leichtbau von Bauteilen mit bionischen Methoden
Prof. Michael Herdy, HTW Berlin, Inpro GmbH

Humanoide Robotik
Johannes Sawatzki, Beuth Hochschule für Technik Berlin, Fachgebiet Pneumatische Robotik, MRI/MRK, Bionik

BOSS Manta Ray AUV – von Fischen lernen für maritime Robotik
Dr. Rudolf Bannasch, Evologics GmbH

15:00 – 15:30 Uhr Kaffeepause, Networking, Besichtigung von Exponaten

15:30 Uhr **Sektion 4** Moderation: Anne Bernardy

Robotikanwendungen für die Industrie
Dr. Gerhard Schreck, Fraunhofer-Institut für Produktionsanlagen und Konstruktionstechnik (IPK)

Ergebnisse von Analysen der Waldbrände in Brandenburg 2018 – Herausforderungen an autonome Systeme
Prof. Wolfgang Rehak, European Aviation Security Center e. V. (easc)

16:30 Uhr **Kurzvorträge zur Vorstellung von Projektideen und Suche nach Kooperationspartnern**

17:00 Uhr Ende der Konferenz

Wir freuen uns auf Ihre Fragen und Diskussionsbeiträge.

Transfer-Tag + Bürgerforum

Innovative Angebote für den Alltag in Beruf und Freizeit

5. Juni 2019; 11:00 Uhr – 17:30 Uhr
Gebäude G, Hörsaal 1, Raum 7, 8 + Außenbereich

11:00 Uhr

Einführung in den Transfer-Tag

Erläuterung von Schwerpunkten der Ausstellung. Verweise auf einzelne Exponate
Prof. Dr. Alfred Iwainsky, Stellvertretender Vorstandsvorsitzender, hauptverantwortlicher Netzwerkmanager von MoDiSeM

Vernetzung von Unternehmen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen im Raum Berlin-Brandenburg durch Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie
Siegfried Helling, Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH

Exponate, Vorführungen und Probefahrten

Schwerpunkte der Ausstellung mit Vorführungen und Probefahrten:

- Komponenten und Systeme für Ortung und Navigation als Voraussetzung für autonome Mobilität, insbesondere das Integrierte Positionsbestimmungssystem (IPS) des *DLR* (mit Innovationspreis Berlin-Brandenburg 2018 ausgezeichnet)
- Autonomer Reinigungsroboter „Blitz“ der *Enway GmbH*
- Roboter Inspectos zur automatisierten Sichtprüfung sowie Roboter Rainos zur automatisierten Bewässerung von Gräbern (*Innok Robotics GmbH*)
- Beispiele aus der Produktfamilie proANT (fahrerlose Transportsysteme vorrangig für den Bereich der Intralogistik) von *InSystems Automation GmbH*
- Unmanned Aerial Systems (UAS) des MoDiSeM-Partners *Tholegrobotics*
  - Tholeg THO-R-PX 8-10 mit einer Multispektralkamera und Tageslichtsensor
  - Agri X6 Kopter mit Trichogramma Dispenser zur Bekämpfung des Maiszünslers
- 360° Videoaufnahmen für Virtual Reality (VR) mittels 360-VR Drohne und weitere Exponate (*BÄRDRONES*)

- → Elektrisch betriebenes Nutzfahrzeug Maxus EV80 von Saic, präsentiert vom MoDiSeM-Partner *Ber-LEAN TechCenter GmbH* (Mitfahren bei Rundfahrten möglich)
- → Vom MoDiSeM-Partner *michael bendich fahrzeugbau* zum Brandmeisterwagen umgebauter Elektro-PKW
- → Präsentation und Vorführung weiterer E-PKWs (z. B. IONIQ und Kona Electric von *Hyundai*, auch mit Mitfahrmöglichkeiten auf dem Campus und im Kiez)
- → Elektrische Kleinfahrzeuge, z. B. TecTrike von Levcon (während des Bürgerforums werden Probefahrten seitens des MoDiSeM-Partners *Ber-LEAN TechCenter GmbH* angeboten)
- → Assistenzroboter auf Elektrorollstuhl von *Talktools GmbH*
- → Begegnungen zwischen Mensch und Roboter in VR – VR-Testwelten zur Interaktionsgestaltung vom MoDiSeM-Partner *HFC Human-Factors-Consult GmbH*
- → Kontaktlose Energie-Versorgung (ROTENDA-E) des MoDiSeM-Partners *KONTENDA GmbH*
- → Mobile Messtechnik, Datenlogger, Füllstandsmesser u. a. (MoDiSeM-Partner *ESYS GmbH*)
- → Vorstellung des Robotic-Projektes im Bereich des maschinellen Lernens des MoDiSeM-Partners *Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin* (Autorennen mit autonomen Modellautos)
- → Dateneffizientes KI-System zur Objekterfassung vom MoDiSeM-Partner *GESTALT Robotics GmbH* (Deep Tech Award 2019)
- → ProSilva Schädlingsfallen-Monitoring des MoDiSeM-Partners *I.T. Out GmbH*
- → Ergebnisse aus dem Wettbewerb „Jugend forscht“

12:30 – 13:30 Uhr **Das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM), eines der wichtigsten Förderprogramme des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi)**

In diesem parallel zur Ausstellung stattfindenden Vortragsblock im Hörsaal werden das gesamte ZIM sowie Aktivitäten im Rahmen von ZIM-Netzwerkprojekten vorgestellt:

Das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand von „Solo“ bis zur internationalen Kooperation.
Dr. Kerstin Röhrich, VDI/VDE Innovation + Technik GmbH

Bündelung von Kompetenzen. Wie und wozu? Aus der Arbeit von ZIM-Kooperationsnetzwerken
Prof. Dr. Alfred Iwainsky, ZIM-Netzwerkmanager

15:00 – 16:45 Uhr **Begleitendes Vortragsprogramm** Moderation: Prof. Dr. Alfred Iwainsky

Im Rahmen des Transfer-Tages und Bürgerforums werden im Hörsaal Kurzvorträge zu Themen von allgemeinem Interesse bzw. zu Exponaten gehalten:

Mechatronische Assistenzsysteme für Menschen mit körperlichen Einschränkungen – aktuelle Forschungsergebnisse und Ausblick
Dr.-Ing. Till Quadflieg, APS GmbH, Aachen

Künstliche Intelligenz für autonomes Fahren
Felix Lorenz, Technische Universität Berlin

Das Integrierte Positionsbestimmungssystem IPS
Dr. Adrian Schischmanow, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Berlin

Autonome Informationslogistik in der Produktion mit Vorführung eines Remote-Zugriffs über 5 G auf eine MIR (Mobile Roboter-Plattform) in Aachen
Anne Bernardy, FIR e. V., Aachen

NeuroRace – Framework für maschinelles Lernen zur autonomen Robotersteuerung
Patrick Baumann, HTW Berlin

Die Plattform-Revolution am Beispiel der Dorf-2.0-Plattform
Hans-Peter Nickenig, I.T. Out GmbH, Nordhorn

Denn wir wissen (nicht), was sie tun: Intuitivität robotischer Systeme im Alltag
Paul Schweidler, HFC Human-Factors-Consult GmbH, Berlin

Generic48V – Entwicklung eines ganzheitlichen 48V Elektronikkonzepts für Elektroleichtfahrzeuge
Jens Heinrich, ICM – Institut Chemnitzer Maschinen- und Anlagenbau e. V.

Die Veranstalter

Gesellschaft zur Förderung angewandter Informatik e. V.

Die GFaI ist eine außeruniversitäre Forschungseinrichtung mit Sitz auf dem Technologie-Campus Berlin-Adlershof, einem der größten in Europa. Sie ist An-Institut der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (HTW Berlin) sowie der Beuth Hochschule für Technik Berlin und Mitglied von:

→ AiF (Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen e. V.)
→ VIU (Verband Innovativer Unternehmen e. V.)
→ ZUSE-Gemeinschaft (Deutsche Industrieforschungsgemeinschaft Konrad Zuse e. V.)

Seit 2002 gehört das Management von NEMO- bzw. ZIM-Kooperationsnetzwerk-Projekten zum Tätigkeitsspektrum der GFaI. Das aktuelle Projekt dieser Art ist einer der Veranstalter des Innovationsforums und wird im Folgenden vorgestellt.

Das ZIM-Kooperationsnetzwerk MoDiSeM

MoDiSeM steht für *Mobile Dienste – Services für Mobilität*. Die thematischen Schwerpunkte der Arbeit im Netzwerk von insgesamt 29 Partnern (Unternehmen, Forschungseinrichtungen u. a.) ordnen sich hier ein:

A Fahrerloser (autarker) Transport im nichtöffentlichen bzw. halböffentlichen Raum
B Mobile, automatisierte Services im nichtöffentlichen bzw. halböffentlichen Bereich
C Infrastrukturen für den Einsatz elektrisch betriebener Kleinfahrzeuge im öffentlichen und nichtöffentlichen Raum
D Automatisierung von Services mittels UAV
E Unterstützung der Mobilität von Menschen mit Bewegungseinschränkungen

Gemeinsam werden zu diesen Schwerpunkten Forschungs- und Entwicklungsinitiativen vorangebracht. Ein aktuelles Beispiel ist das zum Schwerpunkt E gehörende BMBF-Verbundprojekt VarioKnie (Variables interaktives Prothesenknie), an dem aus MoDiSeM folgende Partner beteiligt sind: Orthopädie-Technik Scharpenberg; GFaI; Thorsis Technologies GmbH und Universitätsklinikum Rostock, Abteilung für Unfall-, Hand- und Wiederherstellungschirurgie.
Darüber hinaus wird eine Vielzahl von FuE-Initiativen auch zu den o. g. thematischen Schwerpunkten A bis D vorangetrieben. Auch dazu ein aktuelles Beispiel: Waldbrand-Monitoring und -Bekämpfung mittels UAV.
Die Netzwerkarbeit wird seit dem 01.08.2017 unter den Förderkennzeichen 16KN075201 und 16KN075202 im Rahmen des Programms „ZIM – Kooperationsnetzwerke“ vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert. Projektträger ist die VDI/VDE Innovation + Technik GmbH.

Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie GmbH

Wirtschafts- und Technologieförderung für Unternehmen, Investoren und Wissenschaftseinrichtungen in Berlin stehen im Fokus der Aktivitäten. Dabei tragen maßgeschneiderte Services und exzellente Vernetzung zur Wissenschaft, Wirtschaft und Politik dazu bei, Innovations-, Ansiedlungs-, Expansions- und Standortsicherungsprojekte zum Erfolg zu führen.
Als einzigartiges Public Private Partnership stehen hinter Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie sowohl der Senat des Landes Berlin als auch über 280 Unternehmen und Wissenschaftseinrichtungen mit ihrem Engagement für Berlin.
Besonders wichtig für das Innovationsforum ist die interdisziplinäre Vernetzung mit den Clustern Verkehr | Mobilität | Logistik sowie Optik | Photonik, in deren Rahmen u. a. nachhaltige Entwicklungen für Mobilität, Robotik und Automation vorangebracht werden.
Dieses Kooperationsforum in Zusammenarbeit mit Berlin Partner für Wirtschaft und Technologie wird auch aus Mitteln des Landes Berlin gefördert, kofinanziert von der Europäischen Union – Europäischer Fonds für Regionale Entwicklung.

Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin

Die HTW Berlin ist die größte staatliche Hochschule für angewandte Wissenschaften in Berlin und Ostdeutschland (über 13.900 Studierende, über 600 Mitarbeiter). Folgende Studiengänge sind hier wegen ihrer Beziehungen zu den Themen des Innovationsforums hervorgehoben:

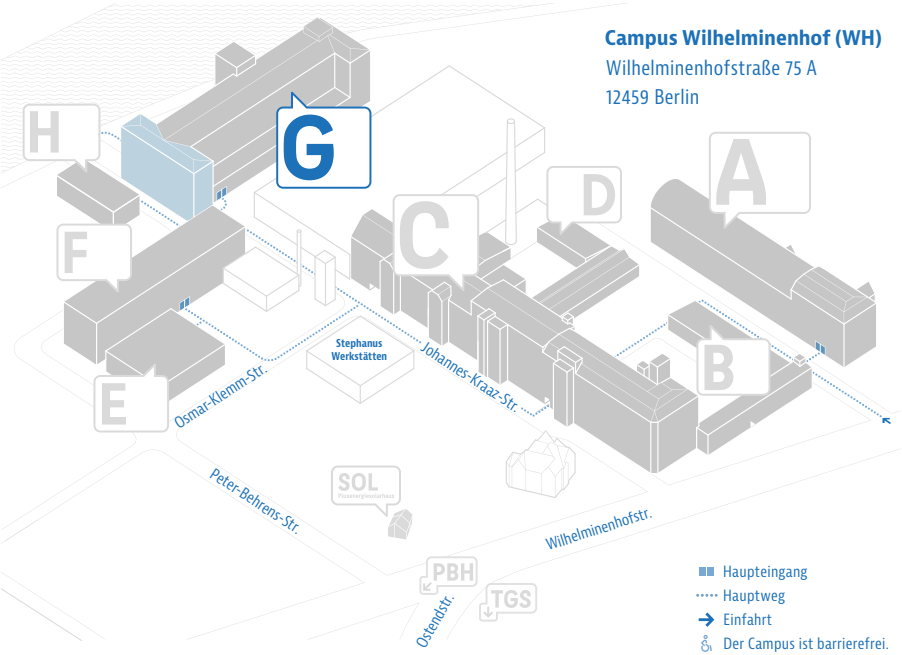
- Angewandte Informatik
- Bauingenieurwesen
- Betriebliche Umweltinformatik
- Betriebswirtschaftslehre
- Business Administration and Engineering
- Computer Engineering
- Construction and Real Estate Management
- Elektrotechnik
- Entwicklungs- und Simulationsmethoden im Maschinenbau
- Facility Management
- Fahrzeugtechnik
- Gesundheitselektronik
- Industrial Design
- Industrial Sales and Innovation Management
- Informations- und Kommunikationstechnik
- Ingenieur Informatik
- Kommunikationsdesign
- Maschinenbau
- Mikrosystemtechnik
- Project Management and Data Science
- Regenerative Energien
- Umweltinformatik
- Wirtschaft und Politik
- Wirtschaftsingenieurwesen
- Wirtschaftskommunikation

Der Campus Wilhelminenhof ist diesjähriger Austragungsort des Innovationsforums. Der Campus befindet sich auf einem geschichtsträchtigen an der Spree gelegenen ehemaligen Industrieareal in Oberschöneweide. Die alten Gebäude wurden saniert und um Neubauten erweitert. Im Jahre 2006 bezog die HTW Berlin hier das erste Gebäude.

FEUERWEHR

Rainos

Lageplan Campus Wilhelminenhof



Veranstaltungsort und Anmeldung

Hochschule für Technik und Wirtschaft

Campus Wilhelminenhof, Wilhelminenhofstraße 75 A, **Gebäude G**, 12459 Berlin

PKW-Stellplätze stehen nur begrenzt zur Verfügung.

Erreichbarkeit mit ÖPNV: **Straßenbahn:** Linien 27, 60 und 67,
Haltestelle Rathenaustraße/HTW

Anmeldung ist erforderlich. Anmeldung bitte über das MoDiSeM-Netzwerkmanagement

Kontakt: Petra Grönke, Netzwerkmanagerin
E-Mail: **groenke@gfai.de**, Tel: 030 814 563 350

Anmeldeformular auch unter: **www.modisem.de**

Für die Teilnahme am Innovationsforum wird keine Gebühr erhoben.