



Die Industrie- und Handelskammern  
in Baden-Württemberg



In cooperation with  
  
**EUROPEAN  
SATELLITE NAVIGATION  
COMPETITION 2014**  
Baden-Württemberg Challenge

PRESSEMITTEILUNG

**Verbundprojekt NAVKA gewinnt 1. Preis beim ESNC Baden-Württemberg**

## **Präzise Navigation ausgezeichnet**

**Reutlingen / Heidelberg, 30.10.2014. Das Forschungsprojekt NAVKA erhält 2014 den ersten Preis der European Satellite Navigation Competition (ESNC) für Baden-Württemberg. International erreichte das Projekt Platz 3 unter 434 Bewerbern aus 40 Ländern. Der Landespreis ist dotiert mit 500 Euro und einem mietfreien Büro für zwei Jahre, die Auszeichnung fand am 29.10.2014 in Heidelberg statt. NAVKA steht für „Navigations-Algorithmen und -plattformen Karlsruhe“ und ist als FuE Projekt angesiedelt am Institut für Angewandte Forschung an der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft. Entwickelt wird die nächste Generation der Navigation: Eine neuartige Kopplung von verschiedenen und verteilten Sensortypen unterstützt Fahrzeuge, Menschen und Güter bei der nahtlosen Navigation im Freien wie auch in Gebäuden.**

Die präzise Satelliten-Positionierung ist treibender Motor für innovative Navigationstechnologien. Doch erst die Fusion der Daten verteilter Sensoren und die Ermittlung weiterer Vektoren erschließt deren volles Spektrum. Genau da setzt das Projekt „Navigations-Algorithmen und -plattformen Karlsruhe“ (NAVKA) an. Prof. Reiner Jäger und sein Team eröffnen damit Unternehmen verschiedener Branchen aussichtsreiche Geschäftsfelder.

### **Praxisbeispiele: Vielfältig erfolgreich**

Zum Einsatz kommt NAVKA bereits in mehreren Produkten. So wurde mit der „in-integrierte informationssysteme GmbH“, Konstanz, eine Lösung für die präzise Indoor-Navigation entwickelt. Mit der Firma teXXmo, Böblingen, entstand eine allgemeine GNSS/MEMS-Navigationsbox ([www.robinette.de](http://www.robinette.de)) und gemeinsam mit Bernot IT, Konstanz, ein Smartphone-basiertes Georeferenzierungssystem („Smartphone RTK“). Mitverantwortlich ist das NAVKA-Team außerdem für die Entwicklung der Navigation und Steuerung des elektrischen Helikopters (E-Volocopter) der Firma "e-volo GmbH", Karlsruhe.

---

Geschäftsstelle European Satellite Navigation Competition (ESNC) in Baden Württemberg c/o IHK Reutlingen  
Hindenburgstr. 54, 72762 Reutlingen  
Ansprechpartner: Dr. Stefan Engelhard, Tel. 07121 201 – 119,  
E-Mail: [engelhard@reutlingen.ihk.de](mailto:engelhard@reutlingen.ihk.de)  
Internet: [www.galileo-masters-bw.de](http://www.galileo-masters-bw.de)

Pressekontakt: Wandelpunkt Text, PR & Beratung  
Stettenstr. 3, 72805 Lichtenstein  
Tel. 07129 20 90 177, Fax 07129 6009446  
[peggy.wandel@wandelpunkt.de](mailto:peggy.wandel@wandelpunkt.de), [www.wandelpunkt.de](http://www.wandelpunkt.de)



Die Industrie- und Handelskammern  
in Baden-Württemberg



In cooperation with  
  
EUROPEAN  
SATELLITE NAVIGATION  
**COMPETITION 2014**  
Baden-Württemberg Challenge

### **Anwendungsgebiete: Fliegende Helfer steuern**

Viele weitere Anwendungen für die NAVKA-Algorithmen und die damit verbundene exakte Georeferenzierung von bewegten Objekten in Echtzeit (Real Time Kinematic) sind denkbar. Beispielsweise könnte ein Flugobjekt auf einem fahrenden beziehungsweise im Stau befindlichen Krankenwagen landen und notwendige Medikamente oder Geräte abliefern. „Navigation ist viel mehr als Positionierung. Daher sind die Möglichkeiten von NAVKA auch beinahe unbegrenzt. Sie reichen von der Georeferenzierung über Geomonitoring und Schienennavigation bis in den Bereich Virtual Reality“, erklärt Projektleiter Prof. Dr. Reiner Jäger. Zu seinem Team zählen die wissenschaftlichen Mitarbeiter Stephan Batke, Andreas Hoscislawski, Julia Diekert, Jan Zwiener und Axel Lorenz sowie studentische Mitarbeiter.

### **Aussicht: Kostengünstig und hochpräzise navigieren**

Drei der wissenschaftlichen Mitarbeiter im NAVKA-Team promovieren im Bereich innovativer Navigationstechnologien, die zugleich hochpräzise als auch kostengünstig sein sollen. Daher werden bei NAVKA nur preiswerte Sensoren verwendet, wie sie in jedem modernen Smartphone mehrfach verbaut sind. Das Besondere ist die neuartige Kopplung der Sensordaten. Diese kommen zwar bereits in handelsüblichen Navigationssystemen zum Einsatz, als Ergänzung zur GNSS (GPS/GLONASS/GALILEO/COMPASS)-Komponente, sind aber technisch gesprochen nur schwach gekoppelt. Bei NAVKA hingegen erfolgt eine komplexere tiefe Kopplung der Sensordaten. „Auch die aufkommenden 3D-Indoor-Gebäudemodelle (LOD4) sind informativ integrierbar und leisten einen Beitrag zur Navigation in Verbindung mit „Cloud-Computing“,“ sagt Prof. Dr. Reiner Jäger mit Blick auf die Zukunft. Der Gewinn der Baden-Württemberg Challenge bei der European Satellite Navigation Competition 2014 (ESNC) bestärkt ihn und das gesamte NAVKA-Team in seiner Arbeit.

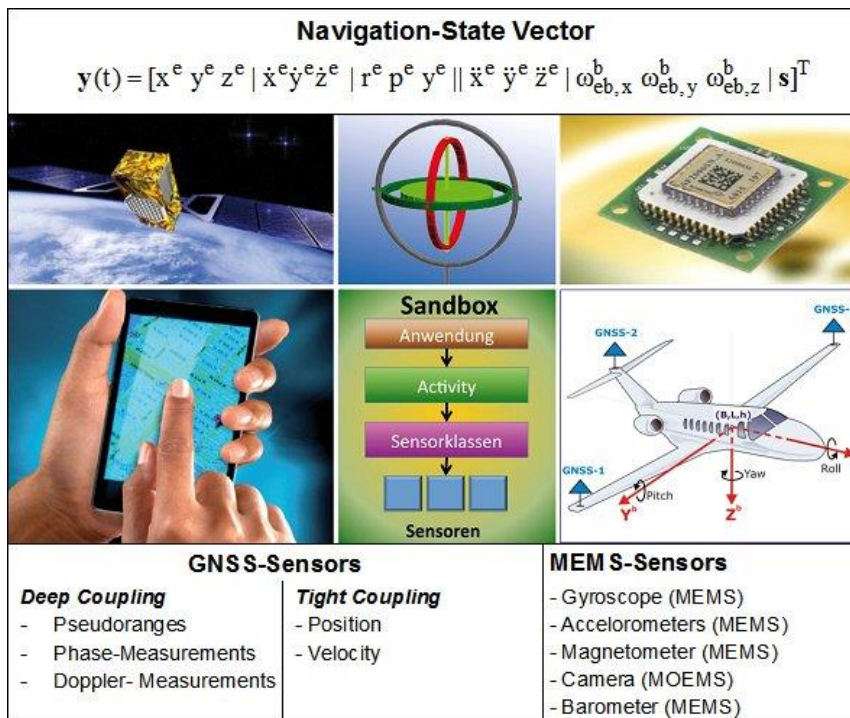
### **International ausgezeichnet**

Als „Regional Winner Baden-Württemberg“ wurde die Einreichung „NAVKA - A New Generation of Low-Cost Multisensor Navigation Technologies based on GNSS /MEMS/MOEMS“ auch im Rahmen der Satellite Masters Conference (ESNC) 2014 in Berlin ([www.satellite-masters-conference.eu](http://www.satellite-masters-conference.eu)) ausgezeichnet. Groß ist die Freude des NAVKA Forschungs- und

Entwicklungsteams am IAF/HSKA dabei ferner darüber, dass der NAVKA Beitrag im Internationalen "Overall Ranking" - bei insgesamt 434 Teilnehmern aus 40 Ländern - zudem den 3. Platz und damit weltweit die „Bronzemedaille“ unter den Podestplatzierungen erreicht hat.



NAVKA steht für „Navigations-Algorithmen und -plattformen Karlsruhe“



Die Grafik zeigt einige Anwendungsfelder von NAVKA  
Bildquelle: [www.navka.de](http://www.navka.de)



Die Industrie- und Handelskammern  
in Baden-Württemberg



In cooperation with  
  
**EUROPEAN  
SATELLITE NAVIGATION  
COMPETITION 2014**  
Baden-Württemberg Challenge

### **Kontakt NAVKA:**

Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft  
Institut für Angewandte Forschung  
Prof. Dr.-Ing. Reiner Jäger  
Moltkestraße 30  
76133 Karlsruhe  
Deutschland  
E-Mail: [reiner.jaeger@hs-karlsruhe.de](mailto:reiner.jaeger@hs-karlsruhe.de)  
URL: [www.navka.de](http://www.navka.de) und [www.hs-karlsruhe.de/gmc](http://www.hs-karlsruhe.de/gmc)  
Tel.: ++ 49 / (0) 721 / 925 - 2620

### **European Satellite Navigation Competition (ESNC)**

Der Wettbewerb European Satellite Navigation Competition zeichnet Jahr für Jahr die besten Ideen für satellitengestützte Anwendungen aus. 2014 winken den baden-württembergischen Landessiegern wieder attraktive Geld- und Sachpreise. Der erste Platz ist dotiert mit 500 Euro und einem zwei Jahre mietfreien Büro im Technologiepark Tübingen Reutlingen (TTR). Fragen zum Thema beantwortet Dr. Stefan Engelhard von der ESNC-Geschäftsstelle Baden-Württemberg bei der IHK Reutlingen, unter Telefon 07121 201-119 oder per E-Mail: [engelhard@reutlingen.ihk.de](mailto:engelhard@reutlingen.ihk.de). Mehr Informationen zum Wettbewerb gibt es unter [www.galileo-masters-bw.de](http://www.galileo-masters-bw.de).