

## Stellenausschreibung Nachwuchsgruppenleiter „Digitale, intelligente Sensorsysteme“

Das Kurt-Schwabe-Institut für Mess- und Sensortechnik Meinsberg e.V. (KSI Meinsberg) ist eine als Landesinstitut des Freistaats Sachsen geführte, gemeinnützige Forschungseinrichtung mit ausgewiesener, langjähriger Erfahrung bei der grundlagen- und anwendungsorientierten Forschung auf dem Gebiet der Sensorik inklusive der Erforschung neuer Sensormaterialien und Untersuchungen zur wissenschaftlichen Instrumentierung. Das KSI Meinsberg ist Mitglied der Forschungsallianz DRESDEN-concept, arbeitet eng mit der Technischen Universität Dresden (TUD) und anderen sächsischen Universitäten und Hochschulen zusammen und ist Partner in Exzellenzclustern der TUD.

Das KSI Meinsberg richtet gegenwärtig eine **Nachwuchsforschergruppe zum Aufgabengebiet „Digitale, intelligente Sensorsysteme (DIS)“** ein. Im fachlichen Mittelpunkt stehen dabei die nachhaltige Entwicklung von miniaturisierten und autonom arbeitenden Sensoren und Sensorsystemen für die kontinuierliche Nutzung vor Ort mit intelligenten Datenanalyse- und Datenübertragungssystemen sowie anspruchsvollem Energiemanagement.

In diesem Zusammenhang ist ab sofort folgende Stelle befristet auf maximal fünf Jahre zu besetzen:

**Nachwuchsgruppenleiter** (m/w/d) (E 14 TV-L mit 100 %)

### Ihre Aufgaben:

- Thematische Ausrichtung, Aufbau und Leitung der Nachwuchsforschergruppe mit zwei weiteren Mitarbeitenden zum Zeitpunkt der Einrichtung
- Konzeption und Entwicklung von Sensorplattformen als Einheit von Sensor, elektronischer Hardware und Software sowie der Datenübertragung, -speicherung und -verarbeitung
- Besonderer Schwerpunkt ist die Erforschung von hoch miniaturisierten, Ultra-Low-Power-Systemen für den autonomen Betrieb, deren Energieversorgung sowie deren Anbindung an Cloud- oder Server-basierte Datenstrukturen
- Erschließung neuer Anwendungsgebiete autonomer Sensoren, insbesondere für den Einsatz in der Umweltanalytik, der Landwirtschaft sowie der Medizintechnik, letzteres beispielsweise als Point-of-Care-Diagnostik, Wearable, Attachable oder als Implantat
- Datenanalyse, -klassifikation und -reduktion mit KI-Methoden auch als Embedded KI
- Erarbeitung und Einwerbung von weiteren grundlagen- und anwendungsorientierten Projekten bei nationalen und europäischen Fördermittelgebern

### Ihr Profil:

- Studium und Promotion auf den Gebieten Elektrotechnik, Technische Informatik, Medizintechnik oder vergleichbar.
- Ausgewiesene Expertise auf einer **Auswahl** der folgenden Gebiete:
  - Kenntnisse der analogen und digitalen Schaltungstechnik, insbesondere für sensorische Anwendungen, bestehend aus Sensoransteuerung und Signalerfassung
  - Entwicklung hoch miniaturisierter Elektronik für autonome Systeme, auch als integrierte Lösungen (System-on-Chip)
  - Nachrichtentechnik für Nah- und Fernfeldkommunikation zwischen autonomen Systemen und Cloud- bzw. Server-basierten Datenbanken

- Energieversorgung autonomer Sensorplattformen durch Batterien, Energy-Harvesting oder externer Energieübertragung
- Signalverarbeitung, Merkmalsextraktion und Klassifikation von Sensorsignalen mit KI-Methoden
- Wir erwarten eine fachlich überzeugende Führungspersönlichkeit, welche die Nachwuchsgruppe zielgerichtet formiert und nach außen vertritt
- Erfahrung beim Akquirieren öffentlicher Förderprojekte ist erwünscht
- Sehr gutes Deutsch und Englisch in Wort und Schrift

#### Wir bieten:

- Interessante, breitgefächerte und verantwortungsvolle Tätigkeit mit großem Gestaltungsfreiraum
- Eine exzellente wissenschaftliche Umgebung mit einer gut entwickelten Geräteinfrastruktur, modern ausgestatteter Entwicklungswerkstatt und langjährig erfahrenen und kompetenten Mitarbeitern im Institut
- Sehr gute Möglichkeiten zur wissenschaftlichen Zusammenarbeit mit Universitäten und führenden außeruniversitären Forschungsinstituten
- Möglichkeiten zur beruflichen Qualifikation (Habilitation)
- Angenehme Arbeitsatmosphäre mit einem hochmotivierten, internationalen Team
- Anstellung, Bezahlung und Sozialvergütung entsprechend Tarifvertrag für den Öffentlichen Dienst der Länder (TV-L)

Bei gleicher Eignung, Befähigung und fachlicher Leistung werden Bewerbungen schwerbehinderter Menschen nach Maßgabe des Sozialgesetzbuches IX besonders berücksichtigt.

Bewerbungen mit Lebenslauf, Zeugnissen, Publikationsverzeichnis, Referenzen und geplantem Gruppenkonzept sind bis zum **30. April 2024** per E-Mail zu richten an:

Prof. Dr.-Ing. Andreas Arndt  
 Kurt-Schwabe-Institut für Mess- und Sensortechnik Meinsberg e.V.  
 04736 Waldheim  
 Tel: 034327-608 103  
[bewerbung@ksi-meinsberg.de](mailto:bewerbung@ksi-meinsberg.de)

bzw.

Prof. Dr.-Ing. Andreas Arndt  
 Professur für Systemintegration und wissenschaftliche Instrumentierung  
 Institut für Festkörperelektronik  
 Technische Universität Dresden  
 01062 Dresden  
 Tel: 0351-463 43782  
[andreas.arndt@tu-dresden.de](mailto:andreas.arndt@tu-dresden.de)