



## Wissenschaft

### Becker, Jürgen Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c.

FZI Forschungszentrum Informatik

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Juergen.Becker@fzi.de

becker@kit.edu

### Kompetenzbereiche/ Schwerpunktthemen

- Digitalisierung
- Prozessortechnologien
- Integrierte Digitalisierung
- Eingebettete Systeme
- Neuronale Netze



FZI Forschungszentrum Informatik



Haid-und-Neu-Str. 10-14  
76131 Karlsruhe | Deutschland



Tel.: +49 721 9654-151



E-Mail: Juergen.Becker@fzi.de



Karlsruher Institut für Technologie



Engesserstr. 5  
76131 Karlsruhe | Deutschland



Tel.: +49 721 608-42502



E-Mail: becker@kit.edu

### Fachexpertise mit Kurzbeschreibung:

Professor Beckers Forschungsschwerpunkte sind neuartige Architekturen und der effiziente Entwurf von Eingebetteten Elektronischen Systemen inklusive dynamisch rekonfigurierbarer Hardware. Dies beinhaltet Cyber-Physical Systems mit Mehrkernprozessoren, insbesondere für sicherheitskritische Anwendungen wie Automotive-, Avionik-, Bahn- sowie industrielle Automatisierungstechnik.

### Fachexpertise Themen:

- Hardware/Software Systems-on-Chip (SoC)
- Cyber-Physical Systems (CPS)
- Heterogeneous Multicore (MC) Architectures
- Reconfigurable Computing (FPGA) & neuromorphic Hardware
- Reliable / Trusted HW/SW Systems (Security, Safety)
- Edge Computing in Industry 4.0 and Automotive

### Publikationen / Profile im Netz / Vorträge:

#### Websites:

[www.fzi.de/automation](http://www.fzi.de/automation) | [www.itiv.kit.edu](http://www.itiv.kit.edu)

#### Profile im Netz:

[www.fzi.de/mitarbeiter/becker](http://www.fzi.de/mitarbeiter/becker) | [www.itiv.kit.edu/21\\_53.php](http://www.itiv.kit.edu/21_53.php)

#### Publikationen & Präsentationen: (Auswahl)

J. Becker, M. Huebner, G. Hettich, R. Constapel, J. Eisenmann and J. Luka, "Dynamic and Partial FPGA Exploitation," In Proceedings of the IEEE, 2007

L. Ost; R. Garibotti; G. Sassatelli; G. Marchesan Almeida; R. Busseuil; A. Butko; M. Robert; J. Becker, "Novel Techniques for Smart Adaptive Multiprocessor SoCs," In IEEE Transactions on Computers, 2013

Oswald, F.; Bertelo, R.; Gericota, M.; Becker, J.: "Evaluation Methodologies in the Development of Dynamically Reconfigurable Systems in the Automotive Industry", 2020. In WCX SAE World Congress Experience, Detroit, MI, April 21-23, 2020.

Präsentation von Dr. Jürgen Becker (KIT ITIV), Deutsch-Chilenische Wirtschaftstage 2018: Integrated Digitalization in Industry 4.0 @ KIT: Challenges, Concepts and Solutions with global Research, Education & Innovation: <https://youtu.be/ikxfLuXNnW8>