

Willkommen am IIS

Cybersecurity Konferenz 2023

Awareness * Resilienz * Live-Hacking * Die neuesten Bedrohungen * Die besten Abwehrmaßnahmen
16. Oktober 2023 Nürnberg

Karlheinz Ronge, Fraunhofer IIS Nürnberg

Die Fraunhofer-Gesellschaft

Auf einen Blick

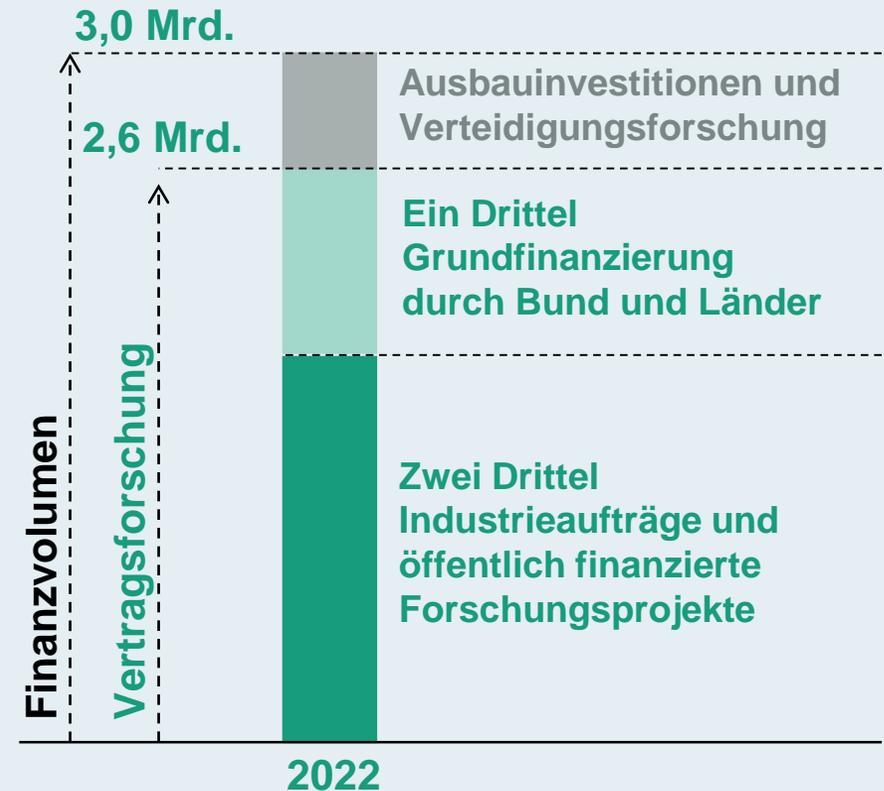
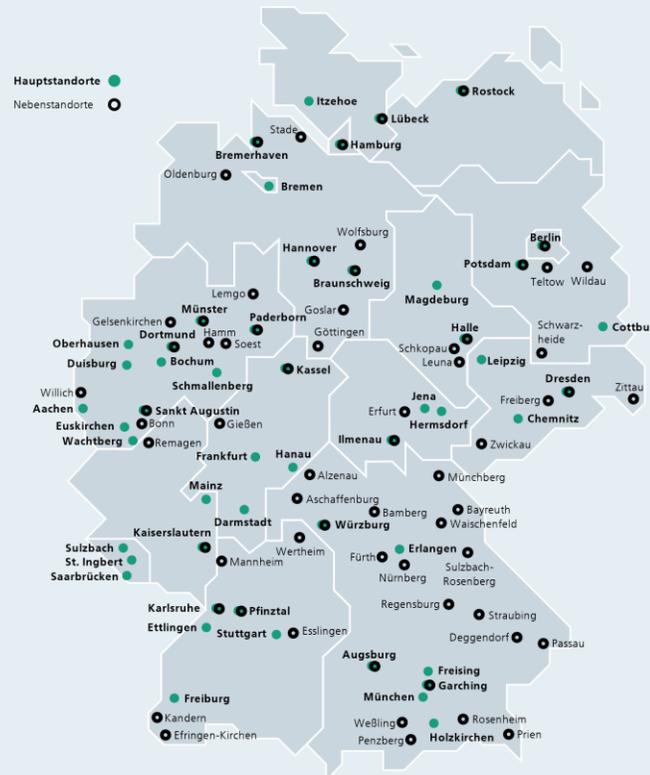
Anwendungsorientierte Forschung mit Fokus auf zukunftsrelevante Schlüsseltechnologien sowie auf die Verwertung der Ergebnisse in Wirtschaft und Industrie. Wegweiser und Impulsgeber für innovative Entwicklungen.



> 30 000 Mitarbeitende



76 Institute und
Forschungseinrichtungen



Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS



© Fraunhofer IIS/Rüdiger Ali

Standorte in 11 Städten

Gegründet: **1985**

Mitarbeitende: 1173

Budget: ca. 189,7 Mio. €

**Zwei große Leitthemen: Kognitive Sensorik
sowie Audio- und Medientechnologien**

Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS

Institutsleitung

- Geschäftsführender Institutsleiter
Prof. Dr.-Ing. Albert Heuberger (Mitte)
- Institutsleiter
Prof. Dr.-Ing. Bernhard Grill (rechts)
- Institutsleiter
Prof. Dr. Alexander Martin (links)



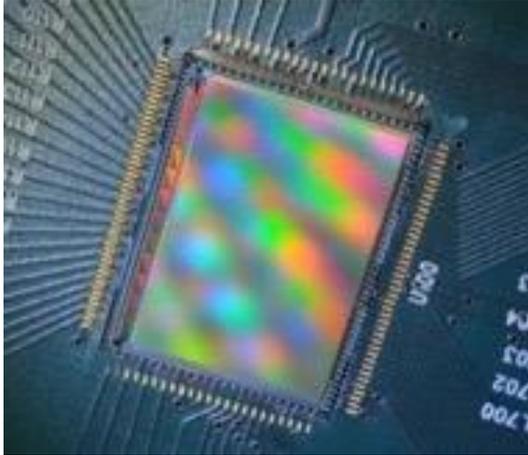
Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen IIS

Die Leitthemen des Instituts



Kognitive Sensorik

Kompetenzfelder



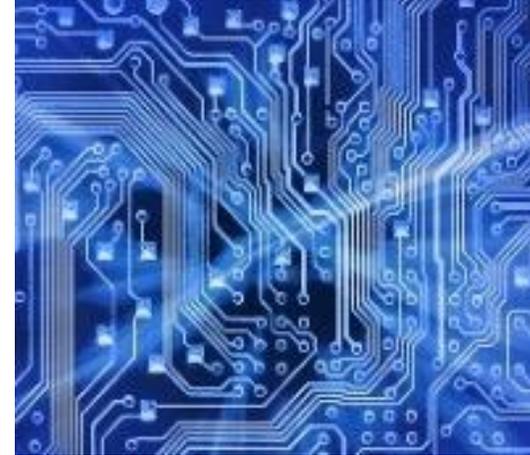
Sensoren und Schaltungen

Sensorsysteme für Magnetfeld, Bildgebung, Röntgen, Position; Schaltungsentwurf und -methoden, Schaltungs-IPs, innovatives System-Packaging



Kommunikationstechnologien

Drahtlose Kommunikation, 5G, 6G, MIOTY, High-Speed-Wireline, IT-Security



Analytics

Intelligente Datenauswertung (z.B. Bildanalyse) mit Methoden der KI/ML für Deskription, Prädiktion und Präskription, Privacy by Design



Dienstleistungen und Geschäftsmodelle

Servicedesign und -engineering, digitale Transformation

5G – Mobilfunk

Neue Services & Anwendungen

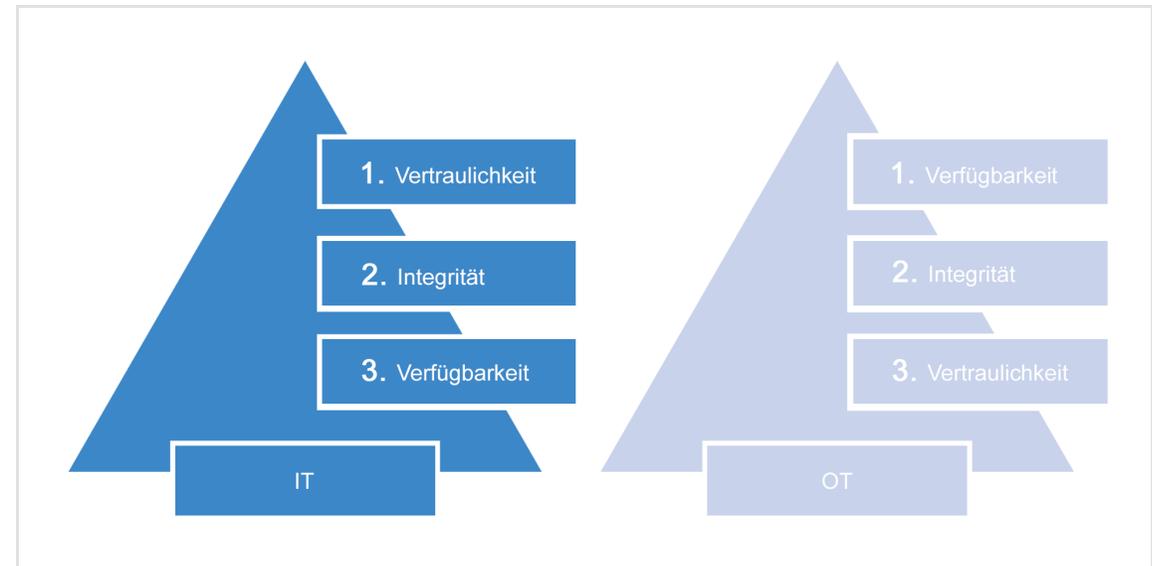


Neue Herausforderungen für IT-Sicherheit durch 5G Anwendungen

Viele Teilnehmer in wechselnden Netzen

- Campus Netze (privat) mit wechselnden Teilnehmern
- „User Equipment“ (UE) ohne direkte menschliche Interaktion in der Automatisierungstechnik: Mobilfunk in Sensoren, Maschinen und Anlagen
- Operational Technology (z.B. Shopfloor mit Maschinen und Anlagen für Produktion und Logistik) ist bisher über Firewalls abgesichert
- IT-Schutzziele nicht mehr alleine mit SIM Karten, herkömmlichen Anmeldeprozessen und Standard Mobilfunk Security erreichbar

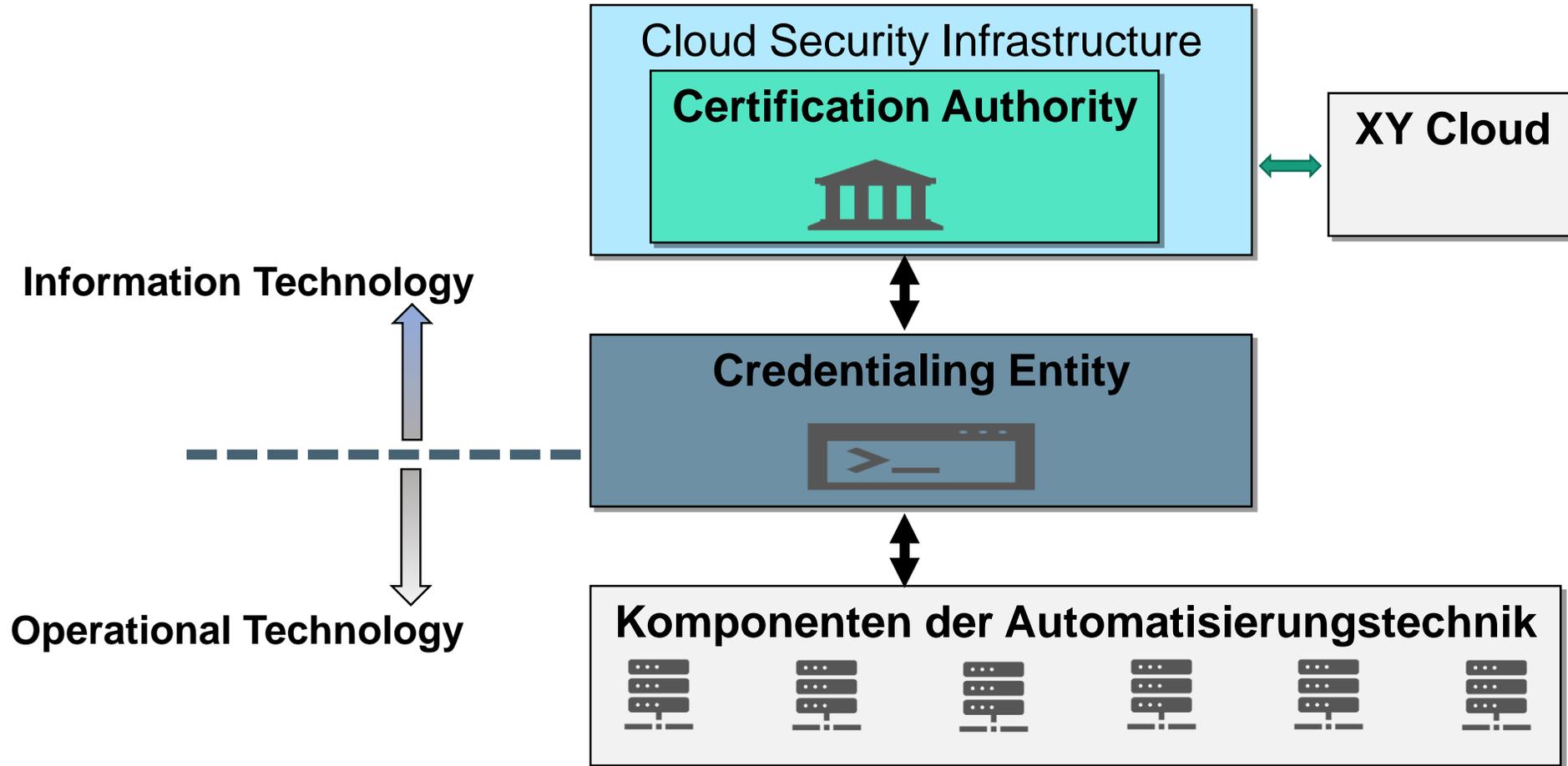
Schutzziele der Informationssicherheit



Bildquelle: DKE

Verbesserung der IT Sicherheit durch Erweiterung von gängigen PKIs

Nutzung von Elementen der 5G Infrastruktur soweit wie möglich



**Karlheinz Ronge**

Verteilte Systeme und Sicherheit

Nordostpark 84 | 90411 Nürnberg

karlheinz.ronge@iis.fraunhofer.de

**Peter Heusinger**

Präzise Lokalisierung und Analytics

Nordostpark 84 | 90411 Nürnberg

peter.heusinger@iis.fraunhofer.de