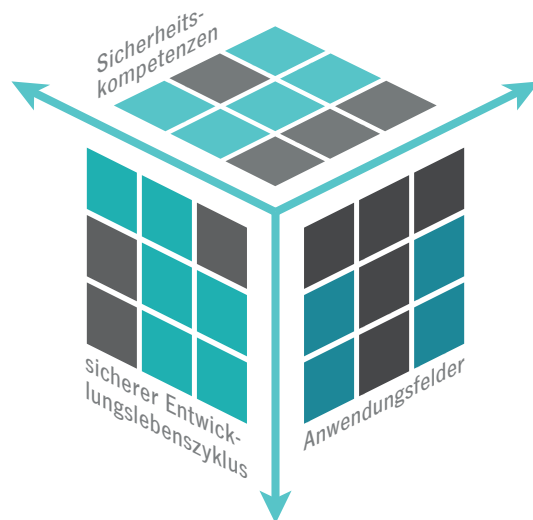


UNSER ANGEBOT

Unsere Arbeit hat einen starken Forschungsbezug. In diesem Rahmen unterstützen wir Unternehmen in verschiedenen Fragen der IT-Sicherheit. Ausgewählte Angebote sind:

- Bedrohungsanalyse
- Best Practices und Methoden der IT-Sicherheit
- Technologiebewertung
- Forschung an neuartigen und anwendbaren Sicherheitslösungen
- Identifizierung rechtlicher Hemmnisse
- Umsetzung rechtlicher Anforderungen für Innovationstechnologie
- IT-Sicherheitstests
- Sensibilisierung und Schulungen



DAS FZI

Das FZI Forschungszentrum Informatik ist eine gemeinnützige Einrichtung für Informatik-Anwendungsforschung und Technologietransfer. Es bringt die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse der Informationstechnologie in Unternehmen sowie öffentliche Einrichtungen und qualifiziert junge Menschen für eine akademische und wirtschaftliche Karriere oder den Sprung in die Selbstständigkeit.

DAS KOMPETENZZENTRUM IT-SICHERHEIT

Mit dem Kompetenzzentrum IT-Sicherheit hat das FZI mit Unterstützung des Landes Baden-Württemberg eine zentrale Anlaufstelle für angewandte Fragestellungen zur IT-Sicherheit geschaffen. Das Zentrum bietet Lösungskompetenz in Fragen der IT-Sicherheit für den Mittelstand in Baden-Württemberg. Am Kompetenzzentrum IT-Sicherheit werden Sicherheitstechnologien erforscht, die einfach verständlich, leicht anwendbar und vermittelbar sind.

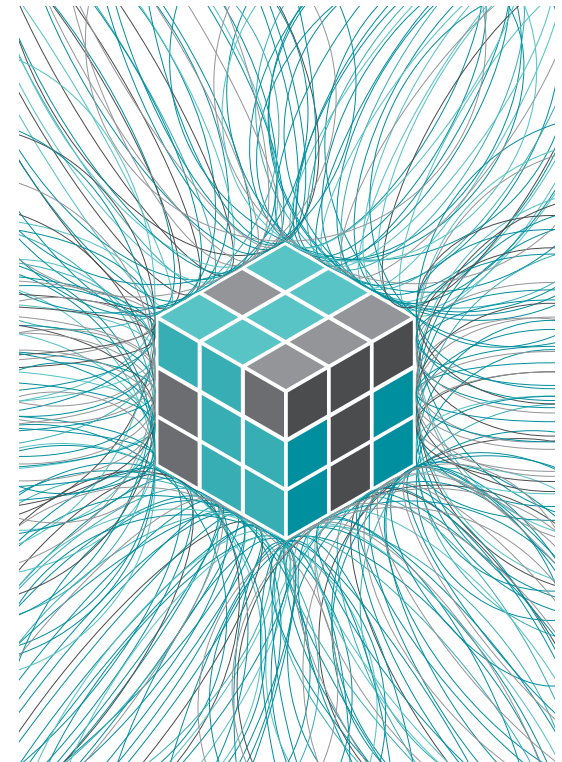


KONTAKT

Kompetenzzentrum IT-Sicherheit
 E-Mail: kompetenzzentrum-it-sicherheit@fzi.de
www.das-sicherheitszentrum.de



FZI Forschungszentrum Informatik
 Haid-und-Neu-Str. 10-14
 76131 Karlsruhe
www.fzi.de | fzi@fzi.de



KOMPETENZZENTRUM IT-SICHERHEIT



Die zunehmende Komplexität und globale Vernetzung von IT-Systemen bringt neue Sicherheitsherausforderungen mit sich. Um diesen Herausforderungen begegnen zu können, reichen reine Kenntnisse in Methoden und Mechanismen der IT-Sicherheit nicht aus. Der Schlüssel zum Erfolg liegt in einem ganzheitlichen Ansatz.

NEUE HERAUSFORDERUNGEN DURCH ZUNEHMENDE VERNETZUNG

Die immer weiter fortschreitende Digitalisierung macht über alle Branchen hinweg eine zunehmende Vernetzung von IT-Systemen notwendig. Systeme, die bisher vollständig isoliert betrieben wurden, werden nun mit dem Internet verbunden. Das führt zu einer stark vergrößerten Angriffsfläche und kann Angreifern weltweit den Zugriff ermöglichen. Besonders schützenswert sind in diesem Zusammenhang kritische Infrastrukturen wie Kraftwerke oder Krankenhäuser – Angriffe auf solche Systeme können ernste Auswirkungen auf die Sicherheit von Mensch und Umwelt haben. Durch diesen Paradigmenwechsel entstehen neuartige Herausforderungen:

- IT-Sicherheit spielte bisher in vielen Systemen keine Rolle, daher ist kaum technisches oder organisatorisches Know-how vorhanden
- Zertifizierungen sind kaum verfügbar
- Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern fehlt die Expertise, um mit der neuen Bedrohungslage umzugehen

EIN HOLISTISCHER ANSATZ FÜR SICHERE IT-SYSTEME

Der Entwurf und die Implementierung eines sicheren IT-Systems ist ein interdisziplinäres Unterfangen. Als Grundlage dafür sind zunächst umfassende Kompetenzen in Methoden und Mechanismen der IT-Sicherheit erforderlich:

- Hardware-Sicherheit
- Kryptographie
- Sichere Software-Entwicklung
- Netzwerksicherheit
- Rechtliche Aspekte (z. B. Datenschutz, Haftung, etc.)
- Organisatorische Aspekte (z. B. IT-Sicherheitsmanagement)

Ein IT-System wird jedoch immer für eine bestimmte Anwendung entworfen, die ihre eigenen besonderen Anforderungen mitbringt. Daher ist zudem fundiertes domänenspezifisches Fachwissen erforderlich:

- Protokolle und Mechanismen (z. B. OPC-UA, CAN, ETSI C-ITS, etc.)
- Anforderungen (z. B. Verfügbarkeit, Echtzeitfähigkeit, etc.)
- Etablierte Entwicklungsprozesse (z. B. V-Modell, SDL, etc.)

Die Forscherinnen und Forscher am FZI besitzen langjährige Erfahrung in der anwendungsnahen Forschung in vielfältigen Domänen.

IT-Sicherheit ist jedoch nicht das Ergebnis einer einmaligen Anstrengung, sondern spielt in allen

Phasen des Produktlebenszyklus eine Rolle. Daher ist es nicht zuletzt auch wichtig zu wissen, welche Methoden und Maßnahmen der IT-Sicherheit in welchen Phasen am besten geeignet sind.

Am Kompetenzzentrum bündelt das FZI diese Kompetenzen mit fundierter Fachkenntnis in Methoden und Mechanismen der IT-Sicherheit zu einem ganzheitlichen Forschungsangebot, das den kompletten Lebenszyklus eines IT-Systems berücksichtigt.

