

# Bundesregierung fördert Zentrum für Cybersicherheit

**Parlamentarischer Staatssekretär Stefan Müller überreicht Bescheid an KIT-Präsident Holger Hanselka – KASTEL ist weiterhin eines von drei Kompetenzzentren für IT-Sicherheit**

Ob Energieversorgung, Kommunikation in der modernen Informationsgesellschaft oder öffentliche Sicherheit. Ohne intelligente und sichere IT-Systeme ist unsere Welt nicht denkbar. Vor allem auch das „Internet der Dinge“ und intelligente Stromnetze erfordern Cybersicherheit. Welche Eigenschaften erwarten wir von unseren Informationstechnologien und wie lässt sich gleichzeitig die Privatsphäre schützen? Antworten auf diese Fragen gibt KASTEL, das Kompetenzzentrum für IT-Sicherheitsforschung am Karlsruher Institut für Technologie (KIT). KASTEL ist eines von drei von der Bundesregierung geförderten Kompetenzzentren für IT-Sicherheit, das nun für mindestens vier weitere Jahre gefördert wird. Anlässlich der Übergabe des Förderbescheides besucht der Parlamentarische Staatssekretär des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, Stefan Müller, das KIT. Vertreterinnen und Vertreter der Medien sind herzlich eingeladen am

**Monika Landgraf**  
Pressesprecherin

Kaiserstraße 12  
76131 Karlsruhe  
Tel.: +49 721 608-47414  
Fax: +49 721 608-43658  
E-Mail: [presse@kit.edu](mailto:presse@kit.edu)

**Montag 18. Januar von 12:45 bis 14:45 Uhr**

**Präsidiumsgebäude des KIT (Geb. 11.30)  
Engelbert-Arnold-Str. 5, KIT-Campus Süd  
Start des Programms im Foyer des Präsidiumsgebäudes**

**Anmeldungen bitte auf beiliegendem Fax-Formular oder [per E-Mail](#).**

### **Programmablauf:**

Nach der Übergabe des Förderbescheides an den Präsidenten des KIT, Professor Holger Hanselka, sowie den Leiter des IT-Kompetenzzentrums für IT-Sicherheit am KIT, Professor Jörn Müller-Quade, präsentiert KASTEL im Foyer des Präsidiumsgebäudes Höhepunkte seiner Arbeit der letzten vier Jahre. Unter anderem sind dies:

**Nurse Eye** – eine digitale, datenschutzkonforme Sturzerkennung für Patienten im Krankenhaus oder Pflegeheim. Das System macht

Aufnahmen von Außenanlagen, Fluren oder Treppenhäusern und wertet die Bilder aus. Erkennt es einen Sturz, sendet NurseEye automatisch einen Alarm an den nächsten Mitarbeiter. Dieser kann den aufgenommenen Notfall auf einem Smartphone sichten, mit dem Patienten per Videoübertragung kommunizieren und die richtigen Maßnahmen einleiten. Das System speichert nur Bilder, auf denen die Software einen Sturz erkennt. Alle anderen Videodaten werden sofort gelöscht.

**Intelligente Stromzähler** – diese wahren die Privatsphäre. Sogenannte Smart Meter bieten detaillierte Informationen über den Stromverbrauch der Kunden, die in dezentralen Stromnetzen zum Erhalt der Versorgungssicherheit benötigt werden. Die Daten könnten aber auch das Alltagsleben des Stromkunden offen legen. Neue Kommunikationsprotokolle des KIT ermöglichen es, die Vorteile des Smart Metering zu nutzen und gleichzeitig die Privatsphäre zu schützen, denn die Messwerte werden selbstorganisiert vor dem Versenden „verschleiert“ und über mehrere Haushalte hinweg zusammengefasst.

**Blurry-Box** – ein gemeinsam vom KIT, dem Forschungszentrum Informatik (FZI) und der Wibu-Systems AG entwickeltes Verfahren zum Softwareschutz, das 2014 mit dem Deutschen IT-Sicherheitspreis ausgezeichnet wurde. Es schützt nachweislich sogar dann vor Angreifern, wenn diese den Schutzmechanismus kennen, da nicht das Schutzverfahren selbst geheim gehalten wird, sondern nur ein austauschbarer Schlüssel. Das Verfahren lässt sich als Softwareschutz gegen Manipulation und Industriespionage einsetzen.

Jörn Müller-Quade präsentiert außerdem das Kryptologikum und die Beteiligung von KASTEL an der Ausstellung “Global Control and Censorship” des ZKM als Beispiele für den Wissenstransfer in die Öffentlichkeit.

Anschließend von 14:00 Uhr bis 14.45 Uhr besucht Staatssekretär Stefan Müller das **Energie Smart Home Lab** am KIT (Leonhard-Sönke-Weg 3, Geb. 30.37, KIT-Campus Süd). Vorgestellt wird das Lab von Professor Hartmut Schreck.

**Das Energie Smart Home Lab** ist auf einer Fläche von etwa 60 Quadratmetern mit modernster Technik ausgestattet: Sämtliche Haushaltsgeräte sind miteinander vernetzt, die Bewohner haben jederzeit Einblick in die aktuellen Energieflüsse sowie den Stromverbrauch. Seinen Strom erzeugt das intelligente Haus über eine Photovoltaikanlage und ein Mikro-Blockheizkraftwerk selbst. Durch

Kraft-Wärme-Kopplung wird dabei nicht nur der Strom, sondern auch die produzierte Wärme genutzt. Zudem bindet das Haus Elektrofahrzeuge als Stromspeicher und -verbraucher in das Energiemanagement ein. Ein intelligentes Stromnetz, also ein Smart Grid, lädt die Batterie immer dann auf, wenn Strom aus regenerativer Produktion, etwa Wind- oder Sonnenenergie, besonders günstig ist. Intelligente Stromzähler, welche die Privatsphäre wahren, sind gerade auch in Smart Homes ein wichtiger Faktor.

Ende des Programms gegen 14:45 Uhr

**Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) verbindet seine drei Kernaufgaben Forschung, Lehre und Innovation zu einer Mission. Mit rund 9 400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie 25 000 Studierenden ist das KIT eine der großen natur- und ingenieurwissenschaftlichen Forschungs- und Lehreinrichtungen Europas.**

**KIT – Die Forschungsuniversität in der Helmholtz-Gemeinschaft**

*Das KIT ist seit 2010 als familiengerechte Hochschule zertifiziert.*

## Anmeldung

### Besuch von Staatssekretär Stefan Müller – Bundesregierung fördert Zentrum für Cybersicherheit

**Antwort bitte bis Freitag, 15. Januar, 10 Uhr an**

#### KIT-Presse

**E-Mail:** [presse@kit.edu](mailto:presse@kit.edu)

**Fax:** 0721 608 43658

**Tel:** 0721 608 47414

Am Besuchsprogramm

#### **Besuch von Staatssekretär Stefan Müller – Bundesregierung fördert Zentrum für Cybersicherheit**

am Montag, 18. Januar, 12.45 bis 14.45 Uhr,

Start des Programms im

Foyer des Präsidiumsgebäudes des KIT (Geb. 11.30)

Engelbert-Arnold-Str. 5, KIT-Campus Süd

nehme ich

- teil
- nicht teil

Name/Vorname .....

Medium .....

Adresse .....

Telefon/Fax .....

E-Mail .....

Datum/Unterschrift .....