

VDE-Presskonferenz zur CeBIT 2016

Montag, 14. März, 11.00 Uhr,

Convention Center (CC), Saal 11, CeBIT-Messe Gelände, 30521 Hannover

**Statement von Prof. Dr.-Ing. Rüdiger Kays,
Lehrstuhl für Kommunikationstechnik an der Technischen Universität
Dortmund sowie Vorsitzender der Informationstechnischen
Gesellschaft im VDE**

Es gilt das gesprochene Wort.

Internet der Dinge – IT-Sicherheit

Die Kommunikationstechnik hat in den vergangenen Jahrzehnten eine riesige Toolbox mit Technologien für unterschiedlichste Anwendungsfälle geschaffen, und die Mikroelektronik erlaubt die wirtschaftliche Implementierung dieser Konzepte. 5G und das Internet der Dinge mit seinen unterschiedlichen Anwendungsbereichen basieren auf einer umfassenden Vernetzung, die extrem leistungsfähige, aber auch komplexe Systeme ermöglicht. Die Herausforderung besteht darin, dass es mit steigender Komplexität von Systemen immer schwerer wird, alle Eigenschaften zu durchschauen und zu überprüfen. Damit steigt das Risiko von Lücken, die zu Ausfällen führen oder für Angriffe genutzt werden können.

Um hier den Aspekt der Sicherheit zu beherrschen, ist eine ganzheitliche Betrachtung erforderlich. Dabei muss der Oberbegriff Sicherheit umfassend interpretiert werden im Sinne von Sicherheit, Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit und Nutzerfreundlichkeit des gesamten Systems. Es geht um weit mehr als die Anwendung von Verschlüsselungsverfahren für Daten. Die Fragestellungen beginnen mit einer zuverlässigen Stromversorgung, gehen über zuverlässige Hardware (Stichwort Hidden Electronics), robuste

Übertragungsverfahren insbesondere bei der allgegenwärtigen Funkübertragung über die Verschlüsselung und Authentifizierung bis hin zu Anwendungen und Nutzerschnittstellen, die den Einsatz von Sicherheitsmaßnahmen erleichtern. Die Notwendigkeit eines Systemansatzes ist inzwischen vielen Experten deutlich. Und es zeigt sich, dass viele neuartige, übergreifende Fragestellungen entstehen, die in einem Dialog bisher getrennter Fachdisziplinen gelöst werden müssen. Dazu bedarf es geeigneter Kommunikationsstrukturen, in denen Fachleute für Verschlüsselung und Authentifizierung, Kommunikationstechniker, Chipdesigner und Experten für Mensch-Maschine-Schnittstellen und Usability gemeinsam an den Systemen für Morgen arbeiten. Gerade die Bedürfnisse und Verhaltensweisen der Nutzer müssen noch viel stärker berücksichtigt werden. Was nutzt eine gute Verschlüsselung, wenn viele Benutzer aus Bequemlichkeit und Unwissen immer noch „123456“ als Passwort wählen? Und immer noch reagieren viele Menschen erstaunlich naiv, wenn persönliche Zugangscodes von angeblich autorisierten Stellen abgefragt werden.

Der VDE und die in ihm organisierte Informationstechnische Gesellschaft ITG befassen sich in einer Vielzahl von Fachgremien seit Jahren mit dem Themenkomplex Sicherheit. Hierzu wurden – teilweise gemeinsam mit anderen Fachgesellschaften - Positionspapiere erstellt, u.a. zu den Themen „Smart Grid Security“, „Hidden Electronics“ sowie „Kommunikationsnetz für das Smart Grid“. In Fachgesprächen mit den Ministerien haben ehrenamtlich tätige VDE-Experten Beiträge zur Gestaltung von Innovationsmaßnahmen von BMBF und BMWi eingebracht. Es ist sehr erfreulich, dass mit Förderprogrammen wie „Zuverlässige drahtlose Kommunikation in der Industrie“, „5G-Taktiler Internet“, IUNO („IT-Sicherheit in der Industrie“) oder „Digitale Technologien für die Wirtschaft (PAICE)“ spezifische Anwendungsfelder zusätzlich zur allgemeinen Förderung der 5G-Technologien wichtige Beiträge zur Gestaltung der zukünftigen IKT-Welt erbracht werden, in denen der Aspekt der Sicherheit eine besondere Bedeutung hat.

Wichtige Ergebnisse wurden bereits erreicht, aber viele Projekte laufen noch oder werden gestartet. Der VDE Kongress wird das Thema der

Sicherheit aufgreifen, und weitere Positionspapiere zum Themenkomplex sind in Vorbereitung. Darüber hinaus wird die ITG die bereits vorhandenen Ressourcen bündeln und das Thema in einem Fokusprojekt vorantreiben. Sicherheit in der IKT – im Sinne der oben gegebenen, erweiterten Definition – ist inzwischen als zentrale Fragestellung in allen Aktivitäten verankert.