

SICHERES CLOUD-COMPUTING FÜR KRITISCHE IT-INFRASTRUKTUREN

ERFOLGREICHES DEBÜT: SECCRIT-WORKSHOP IM BRZ

Das Bundesrechenzentrum veranstaltete Anfang Mai in Kooperation mit dem AIT Austrian Institute of Technology die erste Tagung des Anfang des Jahres gestarteten, multidisziplinären SEcure Cloud computing for CRITICAL infrastructure IT-Projekts. Ziel von SECCRIT ist Cloud-Computing-Technologien in Bezug auf potenzielle Sicherheitsrisiken zu analysieren und zu evaluieren.

Expertinnen und Experten aus ganz Europa präsentierten Fallbeispiele zum Thema und diskutierten Anforderungen an sicheres Cloud-Computing für IT-Infrastrukturen in sensiblen Unternehmensbereichen.

Cloud-Computing zählt zu den wichtigsten IT-Trends der letzten Jahre. IT-Leistungen sollen dadurch preiswerter und effizienter werden, bei Gewährleistung eines maximalen Automatisierungsgrades und hoher Flexibilität. Dadurch ermöglicht Cloud-Computing etwa Verwaltungs-IT-Dienstleistern, ihren Kunden bedarfsorientierte und flexible Bezugsmöglichkeiten für Informations- und Kommunikationstechnologie anzubieten. Cloud-Computing tangiert viele Aspekte aktueller IT-Unternehmensinfrastrukturen. Vor allem in Bezug auf Sicherheit, Zuverlässigkeit und Informationssicherung gibt es oft Bedenken. Auch rechtliche Rahmenbedingungen können zum Hindernis werden.

Organisationen wie Cloud Security Alliance, European Network and Information Security Agency (ENISA) oder der Bundesverband Informationswirtschaft, Telekommunikation und neue Medien e.V. (BITKOM) stellen für Organisationen und Serviceprovider Antworten für die Implementierung von Cloud-Applikationen bereit. Dennoch mangelt es noch immer an Ideen für konkrete

Problemlösungen sowie für Design, Implementierung und Prüfung von Sicherheitsaspekten im Rahmen von Cloud-Computing-Szenarien.

Die fünf zentralen Forschungsziele von SECCRIT

Vor diesem Hintergrund startete mit Jänner 2013 das im 7. Rahmenprogramm der Europäischen Union geförderte Forschungsprojekt SEcure Cloud computing for CRITICAL infrastructure IT (SECCRIT). Es hat zum Ziel, Cloud-Computing-Technologien in Bezug auf potenzielle Sicherheitsrisiken zu analysieren und zu evaluieren. Das AIT Austrian Institute of Technology koordiniert das Projektkonsortium, bestehend aus zehn Mitgliedern aus ganz Europa.

Gemeinsam wurden fünf zentrale Forschungsziele definiert, die auf reale Probleme von Cloud-Computing anwendbar sein sollen:

- Verschränkung rechtlicher Anforderungen mit technischen Ansätzen
- Entwicklung neuartiger Methoden der Risikobewertung für sicheres Cloud-Computing und dazu benötigte IT in kritischen Infrastrukturen
- Schaffung eines besseren Verständnisses von Cloud-Technologien in Bezug auf Sicherheit
- Steigerung der Vertrauenswürdigkeit von Cloud-Diensten
- Fertigung eines realistischen und plakativen Use-Cases zur Demonstration der Ergebnisse

Erster User and Advisory Board-Workshop

Für die Erreichung dieser Ziele ist der wechselseitige Austausch zwischen den Expertinnen und Experten unerlässlich. Deshalb wurde nun ein „User and Advisory Board“ eingerichtet, dessen Ergebnisse aktiv in die Forschung einbezogen werden sollen. Diese jährlich stattfindenden Workshops bestehen aus potenziellen Nutzerinnen und Nutzern der Forschungsergebnisse, politischen Entscheidungsträger/innen sowie Expertinnen und Experten aus Forschung und Industrie. Diese Interessensgruppen erhalten bereits sehr früh Zugang zu relevanten Projektergebnissen.



Das SECCRIT-Konsortium und die Gäste aus dem User and Advisory Board-Workshop in Wien.

Der initiale Workshop fand Anfang Mai im Bundesrechenzentrum statt. Über 50 Besucher/innen aus öffentlichen Organisationen, Forschungsinstituten, Universitäten, Industriepartnern und weiteren Interessengruppen aus Österreich, Dänemark, Finnland, Italien, Deutschland, Großbritannien, Spanien und den USA nahmen daran teil.

Cloud-Forschung aktiv mitgestalten

Im Fokus des ersten SECCRIT-Workshops stand die Diskussion über essenzielle Anforderungen und konkrete Anwendungsfälle. So wird den Teilnehmerinnen und Teilnehmern die Möglichkeit gegeben, Forschung aktiv mitzugestalten. Dipl.-Ing. Dr. Wilfried Jäger, Bereichsleiter Infrastruktur im BRZ, stellte in seiner Eröffnungsrede das BRZ sowie die Allianz der europäischen Verwaltungs-IT-Dienstleister (Euritas), bei der das BRZ Gründungsmitglied ist, vor. Anschließend informierten DI Helmut Leopold, Head of Safety & Security Department am AIT, und DI Thomas Bleier, MSc, CISSP, Thematic Coordinator des AIT-Forschungsprogramms ICT Security, kurz über die Tätigkeiten des AIT Austrian Institute of Technology im Bereich der Sicherheitsforschung.

SECCRIT-Projektkoordinator Dr. Markus G. Tauber (AIT) ging in seiner Präsentation auf die zentralen Forschungsziele von SECCRIT ein. Außerdem referierte er über die Vorgangsweise, die notwendig ist, um die Ergebnisse des Projekts entsprechend zu evaluieren. Dr. Francesco Oliviero erläuterte gemeinsam mit Pertti Woitsch und Santiago Cáceres Elvira rechtliche und technische Fragen sowie verschiedene Anwendungsfälle aus dem Bereich „Transport Control und Video Surveillance“.

Darüber hinaus wurden weitere Projekte vorgestellt:

- **Forschungsprojekt TCloud** (Dr. Norbert Schirmer, Sirrix): Ziel ist die Entwicklung von Schnittstellen zwischen den einzelnen Komponenten einer Cloud-Anwendung zur Evaluierung des Sicherheitsstatus.
- **FP7 INSPIRE** (Salvatore D'Antonio, MSc, Universität Napoli): Durch die Kombination von Diagnose und Überwachungssystemen sollen kritische Infrastrukturen sicherer gemacht werden

- **Software-Defined Networking zur Verbesserung der Ausfallsicherheit** (Dr. Peer Hasselmeyer, NEC): Dabei geht es um die Virtualisierung von traditionellen Netzwerkkomponenten. Diese Technik wird vermehrt in Cloud-Umgebungen eingesetzt.
- **AetherStore – ein Storage-Cloud-Projekt** (Dr. Robert MacInnis, AetherWorks): Diese Storage-Cloud-Lösung hat keinen zentralen Administrationsknoten und ist damit ohne „single point of failure“.
- **CUMULUS-Projekt** (Maria Krotsiani, City University London): Das Projekt beschäftigt sich mit automatisierter Zertifizierung und Re-Validierung von Cloud-Komponenten.

Im Anschluss an die Vorträge fand eine Podiumsdiskussion mit Dipl.-Ing. Dr. Wilfried Jäger (BRZ), Dr. Norbert Schirmer (Sirrix), Mikis Seth Sørensen, MSc (State Library Denmark) und Dr. Volker Distelrath (Siemens) statt. Im Mittelpunkt standen die Meinungen der Besucher/innen zum SECCRIT-Forschungoutput und dessen Validierung.

Am Ende des Workshops waren sich die Teilnehmer/innen über die weiteren Schritte einig: Im Zuge des Projekts soll der Fokus verstärkt auf die Darstellung von Anwendungsszenarien einerseits und die Kombination von rechtlichen Aspekten mit technischen Ansätzen andererseits gelegt werden. Diese Punkte stellen zudem auch zwei der ersten Ergebnisse von SECCRIT dar, die der Europäischen Kommission Ende Juni vorgelegt werden.

Alles über das Projekt auf www.seccrit.eu, zusätzliche Infos können via info@seccrit.eu angefordert werden.

Autoren: Dr. Markus G. Tauber und Mag. (FH) Michael Mürling

Dr. Markus G. Tauber,
Project Manager ICT Security,
AIT, Austrian Institute of Technology

