

SICHERHEITSLÜCKEN

Die Kybernetikerin für IT-Landschaftspflege

VON SASCHA AUMÜLLER | 21. September 2010, 21:56



Wenn ein Eiskasten selbst Butter nachbestellt, werden früher klar getrennte Komponenten verzahnt: ein Kühl- und ein Kommunikationssystem. Die Sicherheit gerät dabei leicht unter die Räder.

Computersysteme werden immer offener und kommunikativer - Die dadurch entstehenden Sicherheitslücken will Ruth Breu mit "Cosema", einem Projekt der Uni Innsbruck, schließen

Ruth Breu verlässt sich nicht gerne darauf, dass angekündigte Revolutionen nie stattfinden. Als Chefin der Forschungsgruppe "Quality Engineering" kündigt sie lieber selber eine an: "Wir stehen vor einem Technologiesprung, der sich mit Fug und Recht mit der Einführung des Internets vergleichen lässt."

"Quality Engineering" - das ist in diesem Fall die systematische Qualitätssicherung von Software-Systemen. Und das Qualitätskriterium der Informationssicherheit wird dabei in Zukunft bei weitem nicht nur für das Informatik-Institut der Uni

Innsbruck, wo Breu forscht und lehrt, von Relevanz sein. Breu denkt beim kommenden - oder eigentlich bereits laufenden - technologischen Sprung an IT-Systeme, die untereinander immer mehr und häufig unkontrolliert kommunizieren. Getragen wird diese Entwicklung von "so ziemlich allem, das einen Strom- und einen Internetanschluss hat", so Breu - also mittlerweile genauso von Kühlschränken wie vom klassischen PC. Verursacht wird sie durch sogenannte offene Systeme, die sich quer durch alle Branchen - von der Flugraumüberwachung bis zum Gesundheitswesen - etablieren.

Offen für neue Möglichkeiten

Früher geschlossen gehaltene Systemarchitekturen werden deshalb zunehmend offener gestaltet, weil das neue und durchaus sinnvolle Interaktionen ermöglicht: Ein vernetztes Auto kann so mit Stauwarnsystemen kommunizieren, und Krankengeschichten liegen dem Facharzt auch dann vor, wenn sie nicht als sauber sortiertes Mäppchen von den Patienten mitgebracht werden. Gemeinsam ist diesen Szenarien, dass sie weiterhin nach hohen Anforderungen an die Sicherheit verlangen.

Mit dem Innsbrucker Forschungsprojekt "Cosema" - kurz für: Collaborative Security Management - soll ein breit angelegtes Rahmenwerk für das Sicherheitsmanagement von verteilten Informationen gefunden werden. Dabei ist das Projekt als Kooperation mit dem Wirtschaftsinformatiker Ronald Maier von der Fakultät für Betriebswirtschaft angelegt. Unterstützt wird "Cosema" deshalb im Rahmen des "Translational Research"-Programms der Tiroler Zukunftsstiftung, denn die Ergebnisse des interdisziplinären Projekts sind bald auch für große Unternehmen relevant. So öffnet sich etwa gerade der europäische Energiemarkt, wodurch der freie Energiehandel in Europa innerhalb von Sekundenbruchteilen möglich wird. Die Komplexität der IT-Systeme und damit auch der Sicherheitsanforderungen an diese Systeme steigen exponentiell an. Die Sicherheit von Informationen im Kleinen zu gewährleisten, sei bisher gut gelungen, allerdings müsse ihr Team nun "durch die Brille für große Systemzusammenhänge blicken", so Breu.

Als eine von acht Leiterinnen eines Laura-Bassi-Exzellenzzentrums hat das Breu schon getan. In diesem seit Oktober 2009 aktiven und vom Wirtschaftsministerium finanzierten Forschungszentrum versucht Breu mit Industriepartnern, Methoden und Werkzeuge für die Qualitätssicherung von IT-Systemen zu entwickeln. Im Unterschied dazu wird nun bei "Cosema" mehr Gewichtung auf das Risikomanagement als kooperative Aufgabe aller gelegt.

Sicherheit als Rollenspiel

Die IT-Landschaft in den Unternehmen müsse dazu in einem ersten Schritt dokumentiert werden, damit diese Firmen überhaupt erst einmal ihre Softwaresysteme verstehen. In einem zweiten Schritt dürfe das Sicherheitsmanagement dann nicht mehr ausschließlich der einen IT-Abteilung im Unternehmen überlassen werden. Denn die Definitionen von und die Anforderungen an die Sicherheit divergieren je nach der Rolle von Menschen im Unternehmen - demgemäß müsste das Risikomanagement künftig dezentraler organisiert werden.

Die "Qualitätsingenieure" der Uni Innsbruck müssen dabei als umsichtige Steuerfrauen und -männer aktiv werden. Als neue Kybernetiker für die IT-Branche, wenn man so will, die ganz nach Norbert Wiener grundlegende Konzepte zur Steuerung und Regulation von komplexen Systemen parat haben, weil sie deren Kommunikations- und Kontrollmechanismen verstehen. Aufbauen kann "Cosema" zwar bereits auf weltweit gültigen Standards für das Management von Informationssicherheit, wie die fachliche Projektleiterin, Margareth Stoll, betont, allerdings passiere es immer wieder, so Breu, "dass Softwareingenieure ihre Produkte einfach abliefern, und dann wird nicht mehr geschaut, was damit passiert. Wir müssen für die Unternehmen ein Tool finden, das die Risikoanalyse von Systemen ermöglicht, die sich de facto bereits täglich verändern." (Sascha Aumüller/DER STANDARD, Printausgabe, 22.09.2010)

Link

cosema.org/de

© derStandard.at GmbH 2010 -

Alle Rechte vorbehalten. Nutzung ausschließlich für den privaten Eigenbedarf.

Eine Weiterverwendung und Reproduktion über den persönlichen Gebrauch hinaus ist nicht gestattet.