

Innovative Projekte

Die Research Industrial Systems Engineering (RISE) GmbH, Entwickler von IT-Großprojekten, gewann im November 2016 den Staatspreis für das Projekt „Zahlen ist Privatsache – Die mobile Bankomatkarte“.

Das Projekt „Zahlen ist Privatsache“ vereint drei Funktionen in einem Produkt: Die Bankomatkarte mobil am Handy österreichweit, die Möglichkeit der Integration aller Banken und Mobilfunknetze in einem hochsicheren Datenraum, der die Privatheit schützt, sowie die Herstellung eines regionalen Datenpools („regionales Google“), der Kundendaten für die Business-Partner aus Handel, Mobilfunknetzen und Banken gemeinsam im Sinne der Bürger verwaltet.

Die Grundfunktion „Bankomatkarte am Handy“ kann seit Oktober 2015 an Terminals für mobiles Bezahlen im Handel international genutzt werden. Die Technologie verbindet alle Banken und Mobilfunknetze in Österreich. Das System liefert das Fundament für einen sicheren im Lande verbleibenden Datenpool. Die Nutzer bestimmen den Grad der Selbstbestimmung. Für diese Innovation erhielt die RISE GmbH als Erfinder, Berater und Erbauer und die Payment Service Austria GmbH als Auftraggeber den „Staatspreis Consulting für Unternehmensberatung und Informationstechnologie 2016“. Der Preis wurde von Wirtschaftsminister und Vizekanzler Dr. Reinhold Mitterlehner am 17. November 2016 in der Hofburg in Wien überreicht.

Airkey. Bereits 2014 wurde die RISE GmbH für das Projekt „AirKey“ mit dem „Constantinus Award“ ausgezeichnet, dem österreichischen Beratungs- und IT-Preis. „AirKey“, eine Entwicklung für die EVVA Si-



Staatspreis für das Projekt „Zahlen ist Privatsache“: Alfred Harl, WKO, David Ostah, Payment Service Austria, Thomas Grechenig, Christian Schanes, Karin Kappel, RISE, Vizekanzler und Wirtschaftsminister Reinhold Mitterlehner.

cherheitstechnologie GmbH durch die RISE GmbH, ist ein elektronisches Schließsystem im Stil des „Internets der Dinge“. Dazu benötigt man ein NFC-fähiges Handy oder eine NFC-Karte, einen Internetzugang und einen AirKey-Zylinder. Die RISE GmbH hat für das System die Softwarekomponenten für das Hintergrundsystem, die mobile Anwendung und die drahtlose Übertragung zwischen Schloss und Medium entwickelt.

Digitaler Hausmeister.

2015 erhielt RISE den „österreichischen IT-Oscar“ für das System „Digitaler Hausmeister“. Der Kunde dafür war die gemeinnützige Wohnbaugenossenschaft Wien-Süd, Verwalter und Errichter von mehr als 40.000 Wohnungen in Österreich. Das System „digitalisiert“ Kommunikation und Logistik für Mieter und Verwaltungen aller neuen Objekte der Wien-Süd. „Der digitale Hausmeister ist eine Co-Produktion zwischen dem zuständigen Vorstand der

Wien-Süd, Dr. Fritz Klocker, und unseren Experten gewesen“, sagt RISE-Geschäftsführerin Dipl.-Ing. Dr. Karin Kappel. „Der komplette Neubau eines IT-Systems, das vom Zugang zu Waschküche und Sauna bis zum Lost-and-Found der Mieter alles Praktische in einer großen Wohnanlage über eine ganze Region ermöglicht, würde Unsummen kosten, wenn man bei Null beginnen müsste. Wir haben unsere IT-Bausteine nach Dr. Klockers Wünschen verbunden und mit notwendigen Komponenten ergänzt“, erklärt Kappel.

IT-Großprojekte. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von RISE entwickeln und betreuen auch sicherheitskritische IT-Projekte. Zu den Projekten zählen infrastrukturelle Großprojekte wie Zahlungssysteme, Gesundheitssysteme (deutsche Gesundheitstelematik), elektronische Schließsysteme, Verwaltungs-, Versicherungs-, und Bankensoftware und auch die kritische Infrastruktur von Staaten. RISE war

auch der Entwickler und Erbauer des Projekts E-Card in Österreich (z. B. aller GINA-Sicherheitsboxen und E-Card-Leser in den Arztpraxen). Die Verantwortung von RISE erstreckt sich bei solchen Arbeiten weit über das Planen von Sicherheitsarchitektur und der Erstellung von Sicherheitskonzepten hinaus bis zur Implementierung der Gesamtsysteme und der Sicherheitsmaßnahmen. Die Spezialisten der RISE, die auch für das Bundesministerium für Inneres (BMI) tätig sind, beherrschen alle Formen der technischen Absicherung bis hin zum Sicherheits- und Penetrationstests unterschiedlichster Komplexität.

Die Verantwortung für diese IT-Hochsicherheitsarbeiten trägt dabei das ESSE-Team (Gruppe Establishing Security), die RISE-interne Sicherheitsabteilung und Forschungsgruppe, unter der Leitung von Dr. Christian Schanes. Für das Innenministerium entwickelt RISE einige Projekte wie die Betrugspräventions-Plattform „3B3M“. Die Firma leistet auch Pionierarbeit bei „Connected Car Privacy“ für deutsche Kfz-Hersteller. Dabei geht es unter anderem um Datenübertragungsprotokolle, die eine „blinde“ Datendrehscheibe bereitstellen. Diese wurde 2013 für das BMI entworfen. Ihre Aufgabe war es, Daten weiterzuleiten vom Erzeuger zum Prüfer, die nachweislich vom Betreiber der Durchlaufstelle nicht einzusehen sind. Um einen hohen Grad an persönlicher Datensicherheit für das Autofahren der Zukunft herzustellen und zu gewährleisten, sind solche Techni-



Digitaler Hausmeister: Infopoint für Hausservices, Kontakt zur Verwaltung, Kommunikation der Mieter untereinander.

ken in Zukunft extrem wichtig. Chef dieser Technologie in der RISE ist der Chief Technology Officer (CTO) Dr. Franz Schönbauer. „Echte Privatheit im Digitalen ist notwendig und möglich. Man kann sich auch gegen die stärksten Geheimdienste der Welt als kleines Land absichern“, sagt Schönbauer.

Die Firma RISE wurde vor 22 Jahren von einer Gruppe von Wissenschaftlern der TU Wien gegründet. Heute beschäftigt die Firma mit Sitz in Schwechat und mehreren Standorten 300 Bedienstete. „RISE ist ein unabhängiger europäischer IT-Anbieter auf globalem Forschungs- und Entwicklungsniveau und verfügt auch über zahlreiche IT-Hochsicherheits-Produkte aus unserem Haus mit der Top-Technologie für Transaktionen im Internet“, sagt Univ.-Prof. Dr. Thomas Grechenig, Gründer und CEO von RISE.

Die Experten von RISE beschäftigen sich seit vielen Jahren mit dem Design und der Konzeptionierung von global sicheren Systemen. „Anders als viele IT-Hersteller kopieren und integrieren die Software-Entwickler bei uns keinen fremden Code für sicherheitskritische Lösungen. Wir befassen uns bei der Erarbeitung von Lösungen immer mit den Fundamenten und dem echten Grund einer

komplexen IT-Materie“, erläutert Grechenig.

Globale Sicherheitslücke erkannt.

RISE-Experten identifizierten im September 2015 eine kritische Schwachstelle in der weltweiten Internet-Sicherheitsarchitektur TLS (Transport Layer Security) und sicherten diese als erste nachhaltig ab. Wäre die Schließung nicht rechtzeitig erfolgt, wären Plattformen wie Facebook und die meisten Online-Banking Lösungen am Markt aufgrund der Schwachstelle leicht angreifbar gewesen.

TLS, besser bekannt als HTTPS und SSL (Secure Sockets Layer), ist das am meisten verwendete Sicherheitsprotokoll im Internet. Es wird weltweit im E-Banking eingesetzt. Der Angriff ermöglicht es einem Man-in-the-Middle-Angreifer die kryptographischen Mecha-



RISE-Projekt E-Card: Systemarchitektur und Lesegeräte.



Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des IT-Security- und IT-Forensic-Teams von RISE bei einer Labor-Untersuchung.

nismen zum Schutz der Kommunikation auszuhebeln. Hacker könnten private Daten mitlesen, beliebig verändern und später unbemerkt eindringen. Durch die Entdeckung dieses Fehlers und seine Veröffentlichung konnte eine grobe Sicherheitslücke geschlossen werden, die unter anderem auch in Apples TLS-Bibliothek vorlag. Hier wurde offenbar ein großer digitaler Anschlag rechtzeitig verhindert.

„Protokollschwächen zählen zu den kritischsten Sicherheitsproblemen, da diese rasch in vielen, sehr unterschiedlichen Systemen verbreitet werden und in jeder neuen Implementierung in Zukunft automatisch auftauchen“, erklärt Clemens Hlauschek, einer der Top-Sicherheitsforscher bei RISE. „Die weltweit millionenfach verbreitete TLS-Implementierung OpenSSL wurde

schließlich um genau die Funktionalität erweitert, die wir als Sicherheitsproblem identifiziert und gemeldet haben.“ Für die Behebung des Sicherheitsproblems arbeiteten die Forscher von RISE mit den betroffenen Herstellern wie Apple oder Facebook zusammen. Dadurch konnte die Behebung vor der Veröffentlichung gewährleistet werden.

Die Forscher veröffentlichten zur Veranschaulichung der Protokollschwachstelle ein Demonstrationsvideo und Informationen zum Angriff. Mit der Bereitstellung der Informationen zur Schwachstelle wird ein zukünftiges Wiederauftreten des Sicherheitsproblems verhindert.

Die RISE bekam von Facebook für diese Leistung den „Bug Bounty Award“ verliehen. Das Unternehmen wird weiterhin stärkeres Bewusstsein für die Thematik fördern sowie bessere Sicherheitspraktiken im Umgang mit Zertifikaten einfordern und bauen, wo es dazu beauftragt wird. Die Informationen mit dem Demo-Video sind abrufbar über <https://kcitls.org>. S. L.



RISE-Projekt AirKey: Drahtlose Übertragung.

Research Industrial Systems Engineering (RISE), Forschungs-, Entwicklungs- und Großprojektberatung GmbH, www.rise-world.com, welcomer@rise-world.com.