

# Trusted Cloud im Gesundheitswesen mit TRESOR

Torsten Frank

medisite Systemhaus GmbH  
Karl-Wiechert-Allee 20  
30625 Hannover  
torsten.frank@medisite.de

**Abstract:** TRESOR hat den Aufbau eines sicheren und datenschutzkonformen Cloud-Ecosystems zum Ziel, welches exemplarisch für den Anwendungsbereich der Patientenversorgung im Gesundheitswesen umgesetzt wird.

## 1. Über Trusted Cloud

Das Forschungsprojekt TRESOR der Konsortialpartner medisite Systemhaus GmbH, T-Systems International GmbH, Ubiry GmbH, TU Berlin - Service-centric Networking, TU Berlin - Wirtschaft und Management Fachgebiet Informations- und Kommunikationsmanagement, Deutsches Herzzentrum Berlin und das Paulinenkrankenhaus Berlin ist einer der Preisträger des BMWi-Technologiewettbewerbs "Sicheres Cloud Computing für Mittelstand und öffentlichen Sektor - Trusted Cloud".

Trusted Cloud ist ein Technologieprogramm des BMWi mit dem Ziel der Entwicklung und Erprobung innovativer, sicherer und rechtskonformer Cloud Computing-Lösungen. Das Programm Trusted Cloud wurde im September 2010 als Technologiewettbewerb des BMWi ausgeschrieben. Insgesamt haben 116 Projekte an der Ausschreibung teilgenommen. In einem mehrstufigen Prozess mit Unterstützung einer unabhängigen Expertenjury wurden 14 zu fördernde Projekte ausgewählt. Auf der CeBIT 2011 sind die Projekte öffentlich vorgestellt worden. An den 14 Forschungsprojekten sind insgesamt 44 Unternehmen und 22 wissenschaftliche Einrichtungen beteiligt. Die Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten werden bis Ende 2014 laufen.

## 2. Sicheres und rechtskonformes Cloud-Ecosystem für standardisierte Dienste

Kernbestandteile des TRESOR-Ecosystems sind eine neue offene PaaS-Plattform für die Bereitstellung und Nutzung standardisierter cloud-basierter System- und Anwendungsdienste sowie ein Cloud Broker als vertrauenswürdiger Mediator zwischen einem Klienten und den Cloud-Anbietern des Ecosystems. Die PaaS-Plattform zeichnet sich

aus durch die Verwendung etablierter Standards für die Beschreibung von System- und Anwendungsdiensten und die daraus resultierende Vermeidung von Lock-In-Effekten sowie die Möglichkeit der Orchestrierung von Diensten verschiedener PaaS-Anbieter. Der Cloud Broker ist ein vertrauenswürdiger, zentraler Einstiegspunkt, der für den Klienten Cloud-Ressourcen auf den verschiedenen Ebenen (IaaS, PaaS und SaaS) unter Berücksichtigung von gesetzlichen Vorschriften sowie Sicherheits-, Datenschutz- und sonstigen Unternehmensrichtlinien vermittelt, bereitstellt und bündelt. Dies geschieht unter Berücksichtigung etablierter Mechanismen des Rollen- und Rechtemanagements, die um neue innovative Konzepte zur geographischen Eingrenzung der Nutzung von Cloud-Diensten ergänzt werden.

### **3. Wegweisend für das Cloud-Computing im Gesundheitswesen**

Das Vorhaben konzentriert sich exemplarisch auf Gesundheitseinrichtungen wie etwa Krankenhäuser oder Ärzte aber auch mittelständische und Industrieunternehmen aus dem Gesundheitswesen, da diese Zielgruppe besonders viele Charakteristiken für eine „Trusted Cloud“ aufweisen. So fordert dieser Bereich sehr hohe Standards bezüglich Datenschutz und Datensicherheit und hat aufgrund der Vielzahl der beteiligten Akteure hohe Anforderungen an Interoperabilität, Skalierbarkeit und Verfügbarkeit.

Ein Projektansatz wird daher die exemplarische Umsetzung einer solchen medienbruchfreien medizinischen Verlaufsdokumentation sein. Ein weiteres Szenario konzentriert sich auf die Umsetzung eines cloudbasierten, den Behandlungsprozess begleitenden Services zur verlässlichen Prüfung von Arzneimittelinteraktionen auf der Basis aktuellster Informationen. Die Umsetzbarkeit der im Rahmen von TRESOR entwickelten Lösungen des Cloud-Ecosystems wird anhand von Anwendungsszenarien aus dem Bereich der Patientenversorgung demonstriert.

Mit TRESOR wird erstmals eine "Trusted Cloud" - Infrastruktur bereitgestellt werden, die in der Lage ist, alle relevanten gesetzlichen Vorschriften, Sicherheits- und Datenschutzrichtlinien sowie individuelle Richtlinien mittelständischer Unternehmen und des öffentlichen Sektors zu berücksichtigen. Die exemplarische Umsetzung des Cloud Ecosystems für den Anwendungsbereich der Patientenversorgung wird zukunftsweisend für die weitere Entwicklung von Cloud Enabled Softwareservices im Gesundheitswesen sein.