

# »EDGE-COMPUTING VERBINDET HOCHVERFÜGBARKEIT UND DATENSICHERHEIT MIT SKALIERFÄHIGKEIT«

*Interview mit Dr. Sebastian Ritz, German Edge Cloud GmbH*



© iNNOVO Cloud GmbH

**Echtzeitfähig datengetriebene Produktionsprozesse in smarten Fabriken zu steuern, stellt Unternehmen vor große Herausforderungen. Im Projekt »German Edge Cloud« entwickelt Fraunhofer mit Industriepartnern intelligente Lösungen für die Fertigungsindustrie. Gemeinsam wurde nun die erste Industrial-Edge-Cloud-Appliance »ONCITE« auf den Markt gebracht. Dr. Sebastian Ritz, CEO der German Edge Cloud GmbH aus der Friedhelm Loh Group, gibt Einblicke in das Projekt und erläutert die Hintergründe.**

**Herr Ritz, könnten Sie uns zunächst erklären, was es mit der German Edge Cloud (GEC) auf sich hat?**

Ziel der GEC ist es, Unternehmen mit modularen und standardisierten Edge-Rechenzentren für datengetriebene Produktionsprozesse auszurüsten. Besonders hervorzuheben ist dabei der Fokus auf der Kombination von echtzeitfähigem

Edge-Cloud-Computing und der Wahrung der Datensouveränität für Anwender. Die Grundlage hierfür bildet die IDS Industrial-Data-Space-Technologie von Fraunhofer, die in dem nun fast zwei Jahre laufendem Projekt in die Industrial Edge Cloud Appliance »ONCITE« integriert wurde. Gemeinsam mit Rittal und der IoTOS GmbH, beide wie wir auch Teil der Friedhelm Loh Group, sowie Bosch Connected Industry haben wir »ONCITE« im Oktober dieses Jahres auf den Markt gebracht.

### **Wie genau profitieren Unternehmen von Edge-Computing und »ONCITE«?**

Unternehmen benötigen die Flexibilität und Skalierbarkeit von IT-Lösungen, wie sie aus dem klassischen Cloud-Computing durch die bekannten Hyperscaler AWS, Microsoft, Alibaba etc. schon länger bereitgestellt werden. Der Nachteil hier aber ist, dass es keine echtzeitfähigen Lösungen – im Sinne der Anforderungen von industriellen Produktionsprozessen und der Sorge um die Datenhoheit – gibt. Beim Edge-Computing können dagegen Hochverfügbarkeit und Datensicherheit mit Skalierbarkeit verbunden werden. So entstehen Lösungen, die »an der Ecke« von Prozessketten in den Fabriken zur Verfügung stehen. Ein unschätzbare Vorteil für Unternehmen, die damit Kernprozesse noch besser und systematischer kontrollieren und letztlich Qualität sowie Produktivität steigern können. Als GEC gehen wir hier aber noch einen Schritt weiter. Wir wollen eine Kollaboration zwischen den Edge-Systemen und den Cloud-Plattformen gestalten und mittels IDS-Technologien die Kontrolle über die in der Edge anfallenden Daten ermöglichen. Mit »ONCITE« können Unternehmen nun genau diese Lücke erstmals schließen.

### **Fraunhofer ist Technologiepartner der GEC: Was ist bisher geschehen und wie geht es weiter?**

Unsere Kooperation mit den insgesamt 12 Instituten entwickelt sich so, wie wir es uns von Anfang an vorgestellt hatten. Gemeinsam arbeiten wir an Themen der Zukunft. Und wir nutzen die Ergebnisse in unseren eigenen Rittal-Werken zum Beispiel für Industrial Analytics. Weil die Kooperation so gut läuft, konnten wir die geplanten vier Use Cases\* auf mittlerweile zwölf erweitern. Was uns besonders gut an der Zusammenarbeit gefällt, sind der direkte Praxisbezug aus der Forschungsarbeit von Fraunhofer und die Agilität der Teams in einem sehr dynamischen Umfeld – gerade was die Marktentwicklung, aber auch die Projektarbeit mit uns als jungem Start-up betrifft. Großes Potenzial sehen wir auch in der Vermarktung der Forschungsergebnisse aus den Instituten, die natürlich auch unser Portfolio ergänzen bzw. abrunden können. Im Rahmen der Zusammenarbeit wurde schnell klar, dass das Konzept einer verteilten Edge Cloud auch für die Institute selbst relevant ist. Daraus entstand die »Fraunhofer Edge Cloud« – Edge-Cloud-Computing bei Fraunhofer als Reallabor.

#### **Fraunhofer als Reallabor für die German Edge Cloud – »Fraunhofer Edge Cloud« (FEC)**

Die »Fraunhofer Edge Cloud« steht in den Startlöchern: Bis zum ersten Quartal 2021 soll an rund 20 ausgewählten Fraunhofer-Standorten auf Basis von ONCITE eine Edge-Cloud-Infrastruktur aufgebaut sein. Damit wird die Grundlage geschaffen, bei latenzkritischen FuE-Prozessen die Datenerfassung, -verarbeitung und -analyse zu unterstützen. Darüber hinaus werden allen Anwendern auch die Ergebnisse der erarbeiteten Lösungen für Datensouveränität auf Basis der IDS-Technologie und der 5G-Campusnetze zur Verfügung stehen. So entsteht ein einmaliges Netzwerk von Reallaboren für Edge Cloud-Computing bei Fraunhofer mit einer hohen Attraktivität für weiterführende Industriekooperationen. Nach dem Aufbau der FEC-Piloten wird das Angebot zum Erwerb auch allen weiteren Instituten zur Verfügung stehen.

### **Wie stellen sich andere Länder beim Edge-Computing auf? Wo stehen wir im Vergleich?**

Eine sehr gute Frage, die uns in Deutschland bzw. in Europa immer stärker beschäftigt. Tatsache ist, dass es aktuell keinen echten europäischen Hyperscaler gibt. Deshalb muss hierzulande auf US-amerikanische oder asiatische Anbieter zurückgegriffen werden. Dieser Weg ist im Mittelstand für produktionskritische Daten nicht gangbar. Aus gutem Grund, denn einmal herausgegebene Daten lassen sich später nicht mehr kontrollieren. Der US Cloud Act zum Beispiel erlaubt den US-Behörden Zugriff auf weltweite Daten, solange der Cloud-Provider ein US-Unternehmen ist. Interessant in diesem Zusammenhang ist, dass AWS Cloud Services in Russland und Venezuela aufgrund von Sanktionen abgeschaltet werden mussten.

### **Auf dem Digital-Gipfel wurde »GAIA-X« von Bundeswirtschaftsminister Altmaier als europäische Lösung vorgestellt. Sind GEC und Fraunhofer beteiligt?**

GEC und Fraunhofer waren zusammen maßgeblich beteiligt, das Projekt Gaia-X ins Leben zu rufen. Prof. Neugebauer, Prof. Loh und ich haben Anfang 2018 mit der Vorstellung des Konzeptes einer Edge Cloud bei Hr. Altmaier die Diskussion um eine dezentrale Dateninfrastruktur mitangestoßen. In der sich anschließenden Konzeptphase in 2019 waren GEC und Fraunhofer zwei von mehreren Unternehmen, die unter der Federführung des Bundesministeriums das Konzept einer verteilten, vernetzten Dateninfrastruktur bis zur Vorstellung auf dem Digitalgipfel finalisiert haben. Auch in anderen Ländern stößt das Projekt auf großes Interesse, mit Frankreich gibt es konkrete Absprachen dazu. GAIA-X soll den Aufbau einer souveränen, verteilten Datenökonomie unterstützen, die Möglichkeiten für KI-basierte Innovationen eröffnet.

### **Wenn Sie in die Zukunft schauen: Wie geht es mit dem Edge-Computing in den nächsten 10 Jahren aus Ihrer Sicht weiter?**

Meine Vision: Edge und Cloud werden eins und wir werden somit »Cloud Everywhere« als Realität erleben!

Herr Ritz, herzlichen Dank für das Gespräch!

\*Use Cases: Industrial Analytics, 5G-Applikationen, Industrial Data Space, Medical Data Space

*Übrigens: Haben Sie Fragen zur »German Edge Cloud« und »Fraunhofer Edge Cloud«? Nähere Informationen liefert Ihnen Michael Fritz, Corporate Business Development (michael.fritz@zv.fraunhofer.de, 089 1205-4410).*

*Michael Fritz  
Corporate Business Development, Fraunhofer-Zentrale  
Telefon +49 89 1205-4410  
E-Mail senden*