

Fujitsu's IoT-Plattform

Maximale Sicherheit und Verfügbarkeit sind für ein Rechenzentrum unabdingbar. Um mögliche Problemfälle frühzeitig zu entdecken, nutzt der japanische Technologiekonzern Fujitsu die ThingWorx Plattform von PTC. Diese Technik ist nicht nur in der IT anwendbar, sondern auch im Technischen Service.

Sicherheit, Verfügbarkeit fehlertoleranter Systeme und deren Wartung sind zwingende Voraussetzungen für einen Anbieter von Rechenzentren und Rechenzentrums-Diensten in der mittlerweile stark vernetzten Welt. Fujitsu liefert deshalb nicht nur integrierte Systeme für Rechenzentren, sondern betreibt selbst auch mehr als 25 weltweit verteilte Cloud-Rechenzentren, welche die hohen Sicherheitsanforderungen der Kunden erfüllen.

Fujitsu betreut mit rund 159 000 Mitarbeitern Kunden in mehr als 100 Ländern. Das Unternehmen bietet ihnen ein umfassendes Portfolio von Technologieprodukten, Lösungen und Dienstleistungen. Für die Vermeidung von Systemausfällen bei den Kunden spielen auch innovative Servicekonzepte eine wichtige Rolle.



Vorausschauendes Servicekonzept

Wenn früher in einem Rechenzentrum ein Plattencrash auftrat oder bei einem Kunden irgendein Endgerät unter Wartung ausfiel, dauerte es eine Weile, bis das Problem an Fujitsu gemeldet wurde, sodass der Servicetechniker sich mit dem richtigen Ersatzteil auf den Weg machen konnte. Um die Response-Zeiten zu verkürzen und die Fehlerdiagnose zu vereinfachen, nutzte Fujitsu in der Vergangenheit proprietäre Lösungen für die Fernwartung mit Remote-Zugriff auf die Geräte. Sie boten jedoch nur geringe Bandbreiten, sodass immer nur die nötigsten Informationen übermittelt werden konnten. Deshalb entschied sich das Unternehmen, sie durch die PTC Axeda ServiceLink-Plattform – aktuell unter den Namen ThingWorx geführt – abzulösen.

„Mit Einführung der neuen Remote Service Plattform schuf Fujitsu die Voraussetzung für die Umsetzung eines vorbeugenden Servicekonzepts. Unsere Lösung basiert auf ThingWorx und unterstützt die Kontrolle, Analyse und Fernwartung vernetzter Systeme und Geräte. Anhand der Auswertung von Systeminformationen, die mit historischen Daten abgeglichen werden können, ermöglicht die Software die Entdeckung potenzieller Servicefälle, bevor





Ein interessantes Anwendungsbeispiel: Die Lehrer und Schüler eines russischen Ausbildungszentrums haben gemeinsam auf Basis der PTC IoT-Plattform ThingWorx sowie unter Nutzung von Creo 2.0 den Prototyp eines intelligenten Gewächshauses entwickelt. Mithilfe der dafür ebenfalls neu konzipierten webbasierten App können die Umgebungsbedingungen im Gewächshaus überwacht und auf den jeweiligen Bedarf der angebauten Pflanzen minutios abgestimmt werden.

Die IT-Produktpalette des Anbieters Fujitsu reicht von Endgeräten über Rechenzentrumslösungen, die unter anderem auch im Augsburgs Werk gefertigt werden, Managed und Maintenance Services und Cloud-Lösungen bis hin zum Outsourcing von IT-Services.



das Problem überhaupt aufgetreten ist“, erläutert Klaus Richter, Head of Solutions & Technical Support, Product Management & Development bei Fujitsu.

Flexibilität ist Trumpf

Ein wichtiger Grund für die Entscheidung von Fujitsu zugunsten von ThingWorx war die Flexibilität, die das System den Nutzern bietet: „Die Plattform hat uns geholfen, unsere Service-Lösung einfach, schnell und flexibel aufzubauen. Sie läuft bei uns auf allen Ebenen und unter den unterschiedlichsten Betriebssystemen, das heißt die Service-Mitarbeiter für Mainframe-Rechner, Server, PCs, Notebooks, Thin Clients und andere Geräte arbeiten alle mit der gleichen Oberfläche. Das ist für unseren Service eine enorme Erleichterung“, erläutert Andreas Rab, Manager Remote Infrastructure Tools bei Fujitsu. Gleichzeitig vereinfachen moderne Entwicklungs-Tools die Weiterentwicklung der Lösung, wie Alois Wutscher, Principal System Engineer bei Fujitsu, ergänzt: „Wir müssen immer nur die Erweiterungen und die Schnittstelle zum jetzigen System testen. Das bietet auch unseren Kunden einen hohen Investitionsschutz.“

Maximale Sicherheit, hohe Verfügbarkeit

Eine grundlegende Voraussetzung für die Akzeptanz der Lösung auf Kundenseite bzw. bei den Betreibern von Rechenzentren ist die Möglichkeit, die Service-Infrastruktur vom eigentlichen Netzwerk zu entkoppeln. Diese Entkopplung stellt sicher, dass der Remote-Zugriff auf Systeme und Komponenten zu Wartungszwecken die Netzwerksicherheit nicht gefährdet. Die ThingWorx Plattform erfüllt die Sicherheits-Anforderungen der Fujitsu-Kunden durch ein fein abgestuftes Benutzerkonten-Konzept, das die Definition von strikt voneinander getrennten Ebenen von Sichtbarkeiten und Zugriffsrechten auf die beim Kunden installierten Geräte ermöglicht. So lässt sich beispielsweise einstellen, dass bestimmte Kundengeräte nur für ausgewählte, zum Beispiel speziell sicherheitsüberprüfte Techniker sichtbar sind.

Für zusätzliche Sicherheit sorgt das Prinzip, dass Servicetechniker sich nicht unaufgefordert beim Kunden einloggen können; es ist das Kundensystem, das sich beim Service- und Support-Team meldet. Sichergestellt wird das durch einen Software-Agenten auf Kundenseite, der dem Kunden vor dem Zugriff gegebenenfalls die Identifikation



Der Einsatz der ThingWorx Plattform erlaubt es den Fujitsu Service-technikern, Kundengeräte beinahe wie vor Ort zu bedienen und zu überprüfen.



ThingWorx meldet Störungen automatisch. Wird der Austausch von Komponenten notwendig, kann dieser dann auch im laufenden Betrieb erfolgen.

DAS SYSTEM THINGWORX

ThingWorx, das Kernstück des PTC Technologie-Portfolios für das Internet der Dinge, stellt die erste vollständige IoT-Plattform der Welt zur Verfügung. Diese umfasst Konnektivität, Geräte-Clouds, Geschäftslogik, Big Data, Analysen und Remote-Service-Anwendungen. So stellt ThingWorx den Servicetechnikern von Fujitsu smarte Daten zur Verfügung, die es ihnen erlauben, Verhaltensweisen der Geräte und Systeme zuverlässig vorherzusagen und auch besser zu verstehen, warum Fehler überhaupt auftreten. Durch die Weiterleitung von Systemereignissen schafft die Plattform die Grundlage zu einer weitergehenden Verarbeitung bei Fujitsu. Im Fehlerfall findet eine automatisierte Vorklärung anhand der jeweiligen Event-Meldungen statt. Hierdurch entfällt für die Kunden die Meldung von Störungen an Fujitsu.

„seines“ Technikers ermöglicht. Über einen sogenannten Shadow-Modus, den bestimmte Agenten bereitstellen, kann der Kunde in Echtzeit mitverfolgen, was der Servicetechniker an den Geräten macht. Da er die Administratorrechte kontrolliert, kann er im Zweifelsfall sofort eingreifen und Aktionen stoppen. Einige Agenten bieten darüber hinaus die Möglichkeit, alle Aktionen zu protokollieren und auch im Nachhinein noch einmal zu überprüfen. Diese Sicherheitsarchitektur bietet größtmöglichen Schutz bei gleichzeitig maximaler Systemverfügbarkeit durch vorbeugende Wartung.

Dank der Offenheit und Flexibilität der Plattform konnte die neue Service-Lösung global ausgerollt werden. Sie unterstützt heute auch komplexe Rund-um-die-Uhr-Servicekonzepte für eine weltweit betriebene Systemlandschaft durch ein weltweit verteiltes Service- und Supportteam. Dabei muss der Datenschutz in jedem Fall gewährleistet sein. „Der Vorteil von ThingWorx ist, dass wir außer der Seriennummer des Geräts, das natürlich bei uns registriert sein muss, und dem Land keine weiteren Informationen benötigen, um eine Verbindung aufbauen zu können“, sagt Alois Wutscher. Wobei das Land eigent-

lich nur abgefragt wird, um die Zuordnung des verantwortlichen Serviceteams zu treffen. Die Frage nach dem exakten Standort eines Geräts ist ohnehin immer schwieriger zu beantworten. Mobilität kann aber auch als Synonym für das Internet angesehen werden. Vernetzte Geräte verändern absichtlich ihren Standort, aber sie tun das auch unbemerkt. Das stellt auch die Service- und Support-Organisation von Fujitsu vor neue Herausforderungen, die sich dank ThingWorx aber bewältigen lassen. Klaus Richter betont dazu: „Die Mobilität von Systemen oder Endgeräten ist in unserer Lösung bereits berücksichtigt. Die IoT-Entwicklungsplattform von PTC hat ihre Flexibilität unter Beweis gestellt und wird uns bei der Weiterentwicklung unseres Remote-Serviceangebotes alle Möglichkeiten offen halten. Deshalb war unsere Entscheidung für ThingWorx richtig.“

Michael Wendenburg

Kontakt: PTC Parametric Technology GmbH
D-85716 Unterschleißheim
www.ptc.com