

Case Study

Hasso-Plattner-Institut für Softwaresystemtechnik GmbH

„Fujitsu ManageNow® hat uns sofort überzeugt, schon bei den ersten Tests. Das Management unserer hochmodernen, heterogenen Infrastruktur ist mit dieser Lösung sehr viel übersichtlicher und einfacher.“

Bernhard Rabe, Fachgebiet Betriebssysteme und Middleware, HPI



Der Kunde

Das Hasso-Plattner-Institut für Softwaresystemtechnik GmbH (HPI) an der Universität Potsdam bietet als einziges Universitäts-Institut in Deutschland den Bachelor- und Master-Studiengang „IT-Systems Engineering“ an – ein besonders praxisnahes und ingenieurwissenschaftliches Informatik-Studium, das von derzeit 480 Studenten genutzt wird. Insgesamt elf HPI-Professoren und über 70 weitere Gastprofessoren, Lehrbeauftragte und Dozenten sind am Institut tätig. Schwerpunkt der HPI-Lehre und -Forschung sind die Grundlagen und Anwendungen großer, hoch komplexer und vernetzter IT-Systeme. Das Institut wird weitgehend vom Stifter Professor Hasso Plattner, Mitgründer und Aufsichtsratsvorsitzender des Software-Konzerns SAP, finanziert.

Das Future SOC (Service-Oriented Computing) Lab am HPI ist eine Kooperation des Hasso-Plattner-Instituts mit den Industriepartnern EMC, FUJITSU, Hewlett Packard Enterprise und SAP. Am Lab wird interessierten Wissenschaftlern eine Infrastruktur von neuester Hard- und Software kostenfrei für Forschungszwecke zur Verfügung gestellt. Dazu zählen teilweise noch nicht am Markt verfügbare Technologien, die im normalen Hochschulbereich in der Regel nicht zu finanzieren wären, etwa Server mit bis zu 64 Cores und 2 TB Hauptspeicher. Diese Angebote richten sich insbesondere an Wissenschaftler in den Gebieten Informatik und Wirtschaftsinformatik. Einige der Schwerpunkte sind Cloud Computing, Parallelisierung und In-Memory-Technologien.

Die Herausforderung

Im Future SOC Lab betreibt das Hasso-Plattner-Institut für Softwaresystemtechnik eine der modernsten IT-Infrastrukturen in Deutschland, um diese Wissenschaftlern aus der gesamten Republik für ausgewählte Forschungsprojekte zur Verfügung zu stellen. Diese werden von den Sponsoren EMC, Fujitsu, Hewlett Packard Enterprise und SAP bereitgestellt. Entsprechend heterogen ist die Systemlandschaft des Labors. Für die Überwachung der Systeme nutzte das verantwortliche Team am HPI eine selbstentwickelte Lösung auf der Basis des Open-Source-Systems Icinga. Damit konnten die Aufgaben zwar im Grundsatz erfüllt werden, aber das Monitoring und die Verwaltung der Ressourcen kostete sehr viel Zeit. Ein neues Managementsystem sollte die Überwachung übersichtlicher und komfortabler machen und so viel Zeit einsparen.

Der Kunde

Land: Deutschland
Branche: Forschung und Lehre
Gründungsjahr: 1998 im Rahmen einer Public Private Partnership
Mitarbeiter: 11 Professoren und über 70 Lektoren
Website: www.hpi.de



Die Herausforderung

Ablösung der bestehenden, auf Basis eines Open-Source-Systems selbst entwickelten Monitoring-Lösung für die hochmoderne Rechenzentrums-Infrastruktur des HPI Future SOC Labs – mit dem Ziel, den Überwachungs- und Verwaltungsaufwand drastisch zu reduzieren.

Die Lösung

Einführung der vorkonfigurierten Software-Lösung Fujitsu ManageNow® for Data Center Monitoring. Diese basiert auf den Open-Source-Systemen Nagios und Icinga und ermöglicht daher, bestehende Icinga-Skripte zu integrieren.

Kundenvorteile

- Komfortable Management-Lösung mit zahlreichen Management-Funktionen „out of the box“
- Reduzierung des Customizing-Aufwands durch vorgefertigte Lösungen
- Gut strukturierte Web-Benutzeroberfläche bietet einen schnellen Überblick über die überwachten Systeme einschließlich bestehender Abhängigkeiten
- Visualisierung der Auswirkungen von Infrastrukturproblemen auf betroffene Services
- Flexible Gruppierung von Services und Ressourcen und entsprechende Definition von Zuständigkeiten und Benachrichtigungen
- Weiternutzung der selbstentwickelten Icinga-Plugins
- Reduzierter Zeit- und Personalaufwand für IT-Monitoring und Reporting

Die Lösung

Traditionell setzen wissenschaftliche Institute an Universitäten für viele Aufgaben auf Open-Source-Software. Auch das Team vom Future SOC Lab am Hasso-Plattner-Institut in Potsdam entschied sich nach der Einrichtung 2010 für die Verwaltung der Systemlandschaft mit Open-Source. „Wir haben eine Icinga-Struktur aufgebaut, mit der sich die Infrastruktur im Prinzip auch ganz gut verwalten ließ“, berichtet Bernhard Rabe, im Fachgebiet Betriebssysteme und Middleware für das Future SOC Lab zuständig. Allerdings mangelte es an Bedienungskomfort – beispielsweise gab es keine benutzerfreundliche Web-Oberfläche – und das Monitoring der Ressourcen nahm zunehmend viel Zeit in Anspruch. Schließlich verändert sich die Systemumgebung laufend und der Umfang der zu überwachenden Ressourcen wächst. So kam 2012 beispielsweise ein Hochleistungscluster mit 1.000 Prozessorkernen hinzu und 2013 sind ein leistungsfähiger FUJITSU Server PRIMERGY RX900 sowie aktuelle Netzwerktechnik hinzugefügt worden, unter anderem für Untersuchungen an der In-Memory-Lösung HANA® der SAP SE. Im Sommer 2013 wurde außerdem, eine Private-Cloud-Lösung in Betrieb genommen, die es den Wissenschaftlern ermöglicht, verschiedene Rollen (Cloud-Provider und Cloud-Nutzer) einzunehmen und diese für ihre Zwecke zu analysieren.

Angesichts des mit den Überwachungsanforderungen enorm gestiegenen Zeitaufwandes schaute sich das HPI-Team nach einer Alternative zu den selbstgeschriebenen Icinga-Skripten um und wurde auf die Überwachungslösung ManageNow® des Future SOC Lab-Industriepartners FUJITSU aufmerksam. „Ich fand es super, dass ManageNow® unsere Icinga-Skripte versteht“, nennt Rabe einen Vorteil des Systems, der sofort ins Auge stach. Nach einem ersten Blick auf die Lösung bei FUJITSU startete das HPI direkt eine Testinstallation parallel zur eigenen Lösung, auf der rund 20 Prozent der Systeme überwacht wurden.

Produkte und Services

- Fujitsu ManageNow® for Data Center Monitoring
- Deployment Services
- Solution Support

„Wir waren schnell überzeugt, dass die Lösung genau das ist, was wir brauchen, und haben uns dann auch sehr schnell für die Installation entschieden“, berichtet Rabe. Die ManageNow® Lösung am HPI ist auf bis zu 100 Systeme ausgelegt, eine Erweiterung aber auch in Zukunft kein Problem. „Die Lösung ist sehr skalierbar, von 25 oder weniger Systemen bis hin zu 1.000“, erläutert Fritz Brenker, bei Fujitsu Professional Services für das Thema Data Center Monitoring und Automation zuständig.

Dafür, dass die Installation beim HPI schnell und reibungslos von statten ging, sorgte FUJITSU mit ihren Deployment Services. Dabei übernahm FUJITSU die Implementierung und Anpassung ebenso wie die Integration bestehender Verwaltungslösungen auf Basis von Icinga und das Importieren der zu überwachenden Systeme. Außerdem wurden entsprechend der Wünsche des Future SOC Lab-Teams Services für aufgabenorientierte Ansichten definiert. „Das Fujitsu Team hat alle Services, alle Knoten eingepflegt. Die Managementlösung wurde schlüsselfertig übergeben und wir konnten direkt loslegen“, fasst Rabe zusammen.

Weiterer Bestandteil des Fujitsu ManageNow® Lösungspakets ist ein Solution Support, der einen Hotline-Support per Telefon und E-Mail, ManageNow® Software-Patches und laufend weiterentwickelte Versionen der ManageNow® Software umfasst.

Kundenvorteile

„Mit der ManageNow® Lösung profitieren wir von den zahlreichen Funktionsbausteinen, die Fujitsu für andere Kunden mit ähnlichen Anforderungen entwickelt hat. Diese stehen out of the box zur Verfügung, was bei uns sehr viel Zeit spart“, nennt HPI-Mitarbeiter Bernhard Rabe einen entscheidenden Vorteil von Fujitsu ManageNow® for Data Center Monitoring. Dank der Web-basierten Benutzeroberfläche und den vielfältigen Möglichkeiten, Services und Knoten zu gruppieren und Ansichten zu definieren, sei die Verwaltung der modernen IT-Infrastruktur mit ihren mehr als 1.500 Prozessorkernen viel übersichtlicher und einfacher geworden. Neue Services und Systeme lassen sich schnell und einfach integrieren. Gleichzeitig können die bestehenden Icinga-Plugins weiter genutzt werden.

Fazit

„Das System ist um ein Vielfaches effektiver als unsere bisherige Management-Umgebung. Es bietet ein breites Spektrum an vorkonfigurierten Managementfunktionen, so dass wir viel Zeit und Ressourcen sparen.“

Bernhard Rabe, Fachgebiet Betriebssysteme und Middleware, HPI

Kontakt

FUJITSU Deutschland
Tel: 00800 372 10000*
E-Mail: cic@ts.fujitsu.com
Website: www.fujitsu.com/de
* kostenfrei aus allen Netzen in Deutschland, Österreich und der Schweiz
2015-12-15

Copyright 2015 Alle Rechte vorbehalten, insbesondere gewerbliche Schutzrechte. Änderung von technischen Daten sowie Lieferbarkeit vorbehalten. Haftung oder Garantie für Vollständigkeit, Aktualität und Richtigkeit der angegebenen Daten und Abbildungen ausgeschlossen. Wiedergegebene Bezeichnungen können Marken und/oder Urheberrechte sein, deren Benutzung durch Dritte für eigene Zwecke die Rechte der Inhaber verletzen kann. Weitere Einzelheiten unter www.fujitsu.com/de/resources/navigation/terms-of-use.html