Wissen ist Macht – Maximieren der Verfügbarkeit von FlexPod mit Eatons Energiemanagementlösungen

Die marktführende Plattform FlexPod von NetApp und Cisco hat aufgrund seiner Flexibilität und Funktionen viel Interesse im Bereich der integrierten Infrastrukturen geweckt. Um jedoch das volle Potenzial auszuschöpfen, ist Energiemanagement unabdingbar – Eaton bietet daher vollständig integrierte, skalierbare Lösungen, die eine maximale Verfügbarkeit in der virtualisierten Umgebung gewährleisten.

Die Funktion einer integrierten Infrastruktur ist das Zusammenführen von Server-, Speicher-, Netzwerk- und Virtualisierungssoftware in einem geeigneten, integrierten und zentral verwalteten „Baustein", was in Rechenzentren auf der ganzen Welt immer beliebter wird. IT-Manager können ihre Vorgänge so schnell, einfach und kostengünstig neu konfigurieren und erweitern. Eaton bietet intelligente, skalierbare Lösungen, die zum Organisieren, Schützen und Verwalten integrierter Infrastrukturen entwickelt wurden, um die Betriebskontinuität zu gewährleisten.

Powering Business Worldwide

Ihr flexibler Partner

Als Revolutionsführer fungiert hierbei FlexPod von NetApp und Cisco, eine integrierte Infrastrukturlösung, die vorab geprüfte Speicher-, Netzwerk- und Servertechnologien bereitstellt, die als integrierter Infrastrukturbaustein zusammenarbeiten. Es wurde für eine höhere Reaktionsgeschwindigkeit der IT-Abteilung auf Geschäftsanforderungen ausgelegt und soll die Gesamtkosten von Berechnungen senken. Mittlerweile wurde es bei mehr als 5.000 Kunden in über 100 Ländern implementiert.

In den heutigen hochverfügbaren Serverumgebungen können sich außerplanmäßige Stromausfälle oder Leitungsqualitätsschwankungen negativ auf Rechenzentren und Netzwerkstrukturen von Unternehmen auswirken. Eine Verdeutlichung: Bei einer kürzlich durchgeführten Umfrage haben 37 % der befragten IT-Spezialisten angegeben, dass in ihren Unternehmen innerhalb der vergangenen 12 Monate ein ungeplanter Ausfall aufgetreten ist. Bei 32 % von diesen dauert der Ausfall mehr als vier Stunden an[1]. Unseren Untersuchungen zufolge belaufen sich die durchschnittlichen Kosten eines Netzwerkausfalls auf 6.170 € pro Stunde bei kleinen Unternehmen (1–100 Mitarbeiter) und 66.170 € bei mittelgroßen Unternehmen (100–1.000 Mitarbeiter) – integrierte Infrastrukturen sind gegen diese möglicherweise verheerenden Folgen jedoch nicht immun. Diese Kosten umfassen eine mangelhafte Geschäftskontinuität, Betriebsausfall und Reputationsschaden – von denen alle irreparabel sein könnten.

Es sollte alles Erdenkliche getan werden, um das Auftreten einer solchen Situation zu verhindern. Dennoch hält sich der Irrglaube, dass durch die Möglichkeit, Ausfälle von Geräten auf physischer Ebene auf Softwareebene eines IT-Systems aufgefangen werden können, Energieschutz und Energiemanagement optional oder sogar völlig überflüssig werden. In Wahrheit bleibt der Schutz der Stromversorgung jedoch ein wesentlicher Bestandteil bei allen Arten von Systemen, unabhängig davon, wodurch die Widerstandsfähigkeit erreicht wird.

Eaton kann durch sein Angebot von vollständig integrierten und skalierbaren Infrastrukturlösungen, die Schutz von Stromversorgung, Stromverteilung sowie IT-Racks und Energiemanagementsoftware bieten, zu einer Optimierung von FlexPod beitragen. Mit den Eaton-Lösungen können FlexPod-Benutzer ihre sämtlichen IT-Anwendungen, einschließlich der Stromversorgungsgeräte, über ein einziges Dashboard verwalten sowie die Integrität von wertvollen Daten und die Kontinuität im gesamten Unternehmen sicherstellen, indem sie Richtlinien für eine erfolgreiche Notfallwiederherstellung implementieren.

Wertsteigerung

Ein Energiemanagementsystem muss mit der Virtualisierungsschicht kommunizieren und mit ihr vernetzt sein sowie die Leistung, die von jedem Server oder Ausgang genutzt wird, überwachen und anzeigen können. Letztlich sieht die Maximierung der Widerstandsfähigkeit ein stabiles Fundament vor, auf welches sich Anwendungen, das Betriebssystem und andere Schichten stützen können.

Eatons preisgekrönte Lösungen für Energieschutz und Energieverteilung lassen sich problemlos in FlexPod integrieren. Es bietet ein vielfältiges Angebot von unterbrechungsfreien Stromversorgungen (USV) für Server, um zuverlässige und redundante Energielösungen bereitzustellen, während von den im Unternehmen vorhandenen Rack- und Kabelmanagementvorrichtungen die Integrität der Hardwaregeräte aufrechterhalten und die Luftströmung verbessert sowie die Kühlungskosten gesenkt werden.

Die Rolle der Energieverteilungseinheiten (Power Distribution Unit, PDU) hat sich weiterentwickelt, sodass sie jetzt eine detaillierte Momentaufnahme der gesamten Betriebsvorgänge des Rechenzentrum-Server-Racks ermöglichen. Dem IHS-Bericht über Energieverteilungseinheiten (2015) zufolge, wird die Steigerung der Nachfrage nach intelligenten PDUs sogar „durch die Notwendigkeit zur Überwachung des Energieverbrauchs, zur Anzeige von Effizienzmaßstäben, zur Senkung des Energieverbrauchs in Rechenzentren und zur Umsetzung der Kapazitätsplanung angetrieben". Bei einer PDU geht es nicht mehr nur um die Energieverteilung – sie ist vielmehr eine wertvolle Quelle für Daten des betrieblichen Ablaufs.

Eatons Rack-Energieverteilungseinheit ePDU G3 der dritten Generation kombiniert branchenführende Effizienz und Zuverlässigkeit mit fortschrittlichen Technologien, die eine neue zum Patent angemeldete Grip-Funktion für IEC-Steckverbinder (International Electrotechnical Commission) beinhaltet. Das Angebot ist in vier verschiedenen Versionen erhältlich. Die Basisversion bietet eine zuverlässige Energieverteilung. Metered Input Leisten bieten Volt (V), Watt (W), Ampere (A) und Kilowattstunden (kWh) Messungen der ePDU und des Abzweigschalters . In-Line Metered ePDUs ermöglichen Benutzer alle PDU-Basisinstallationen mit der fortschrittlichen Messung von Eaton zu erweitern. Die ePDU Managed liefert letztendlich eine fortschrittliche Präzisionskontrolle, einschließlich der Möglichkeit, den Energieverbrauch am Ausgangsniveau zu messen und nicht verwendete Ausgänge abzuschalten.

Überwachen und verwalten

Ebenso wie die Verwendung der modernsten Hardware, erfordert auch die Entwicklung eines Systems einer Energiemanagementinfrastruktur eine Software, über welche sich der Energieverbrauch überwachen und messen lässt. Eine Energiemanagementsoftware kann außerdem verwendet werden, um Richtlinien für eine Notfallwiederherstellung oder eine Lastabschaltung zu initiieren oder um eine Livemigration von virtuellen Maschinen zu einem Sicherungsort oder zur Cloud sowie ein problemloses Herunterfahren bei längeren Stromausfällen zum Schutz der Datenintegrität zu vereinfachen.

Eatons Software Intelligent Power Manager (IPM) bietet FlexPod-Benutzern eine wirksame Methode zur Erreichung dieser Ziele, indem die Netzwerklaufzeit verlängert und wichtige Geräte geschützt werden, und das Personal die gesamte Energieinfrastruktur von einem bestehenden Virtualisierungsdashboard aus überwachen und verwalten kann.

IPM arbeitet mit dem Betriebssystem Data ONTAP von NetApp zur Überwachung und Verwaltung von FAS-Systemen. Sein Plug-in für den Server vCenter von VMware vereinfacht außerdem das Rechenzentrum-Management, indem es die Möglichkeit bietet, die gesamte Energieinfrastruktur über das vCenter-Dashboard zu sichern, um eine überschaubare Ansicht der IT-Ressourcen zu erhalten. IPM arbeitet außerdem mit dem UCS-Servermanagement von Cisco, sodass die Benutzer auf jedem Server eine Obergrenze des Energieverbrauchs vorher festlegen können, um die Akkulaufzeit während eines Störfalls zu verlängern.

Vom Uptime Institute wird behauptet, dass nahezu drei Prozent der gesamten Energie auf der Welt in Rechenzentren fließt – daher bleibt die Senkung des Energieverbrauchs weiterhin ein großes Thema. Um diesen Bedarf zu decken, entwickelte Eaton seine IPM-Software und maß ePDUs aus, um dabei zu helfen, den Energieverbrauch integrierter Infrastrukturen durch die Messung von Ausgangsniveaus zu reduzieren.

Der nächste Schritt

Es ist unerlässlich die richtigen Entscheidungen für das Energiemanagement und eine Systemkonfiguration zu treffen, um eine integrierte Infrastruktur zu unterstützen, weil dadurch die Kontinuität eines gesamten Unternehmens gewährleistet werden kann.

NetApps leistungsgetriebene Speichertechnologie und Ciscos fortschrittliche Rechen- und Netzwerkfunktionen wurden mit Eatons branchenführenden Energiemanagementlösungen kombiniert, um Bereitstellungszeiten zu reduzieren, Risiken einzuschränken, die Gesamtbetriebskosten zu senken und die Datenintegrität der FlexPod-Plattform sicherzustellen. Die Eaton-Referenzlösungen sind für kleine und mittlere FlexPod Express-Konfigurationen mit redundanter Leistung verfügbar.

[1] - Quelle: Studie von Eaton und Tech Target: How "software defined" is redefining the data center

Drei Wege, wie die Verfügbarkeit von FlexPod durch Energiemanagement erfolgreich maximiert werden kann

- Die Software Intelligent Power Manager hilft Netzwerkausfällen vorzubeugen, wodurch Kosten von durchschnittlich 6.170 € pro Stunde bei kleinen Unternehmen und 66.170 € bei mittelgroßen Unternehmen entstehen.
- Die Software Intelligent Power Manager kann schon innerhalb von 10 Minuten in Betrieb genommen werden.
- Die Software Intelligent Power Manager amortisiert sich in weniger als 4 Monaten.

Cisco Preferred Solution Partner

NetApp Alliance Partner

vmware READY MANAGEMENT AND ORCHESTRATION

Änderungen an den Produkten, an den in diesem Dokument enthaltenen Informationen und an den Preisen vorbehalten; keine Garantie für Vollständigkeit oder Fehlerfreiheit. Nur Auftragsbestätigungen und technische Dokumentationen von Eaton sind bindend. Abbildungen und Grafiken zeigen eventuell ein spezifisches Layout und/oder eine nicht dem Standard entsprechende Funktion. Die Nutzung in jeglicher Form unterliegt der vorherigen Genehmigung durch Eaton. Das gleiche gilt für Markennamen (insbesondere Eaton, Moeller und Cutler-Hammer). Es gelten die Nutzungsbedingungen von Eaton gemäß den Angaben auf Eatons Internetseiten und Auftragsbestätigungen.

Eaton
EMEA Headquarters
Route de la Longeraie 7
1110 Morges, Schweiz
Eaton.de

© 2016 Eaton
Alle Rechte vorbehalten.
Februar 2016

Powering Business Worldwide

Eaton ist eine eingetragene Marke.

Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Besitzer.

Folgen Sie uns über die sozialen Medien, um stets die neuesten Produkt- und Supportinformationen zu erhalten.