

Digitale Planung am Bau: MEHR PRODUKTIVITÄT DURCH BIM



CLOUD-NETZWERK FÜR DEN GEBÄUDEPARK

Für viele Mittelständler wird das Gebäudemanagement mit steigenden technischen Ansprüchen zur Herausforderung. Eine Lösung sind cloudbasierte Netzwerk- und Sicherheitsarchitekturen, die Einrichtung und Verwaltung der technischen Gewerke spürbar erleichtern. Die Effizienz solcher Architekturen zeigt sich unter anderem an der Coreum-Baumaschinenwelt der Kiesel Unternehmensgruppe. *Von Uli Schunk*

Die Verwaltung der Datennetze und Sicherheitsinfrastrukturen ihrer Firmengebäude wird für Unternehmen immer mehr zur Herausforderung. Parallel zur Komplexität moderner ITK-Netzwerke und Security-Anwendungen sind auch die administrativen Anforderungen stetig gewachsen. Vor allem für klassische Mittelständler wird es zunehmend schwieriger, noch einen zuverlässigen Überblick über das infrastrukturelle Ganze zu behalten. Das hat zum Teil auch interne Ursachen: Aus Gründen

der Wirtschaftlichkeit unterhalten viele mittelständische Betriebe bestenfalls kleine IT-Abteilungen; nicht selten gibt es sogar überhaupt keinen hauseigenen IT-Spezialisten. Was den Fachmann nicht weiter beunruhigt – etwa intelligente Netzwerkschicht für PC- und Telefon-Anbindung oder WLAN-Zugriffspunkte für mobile Endgeräte zu verwalten –, wird dann leicht zum gravierenden Problem. Dasselbe gilt für den Versuch, Einrichtungen der Sicherheitstechnik wie etwa die IP-Videoüberwachung optimal zu steuern und auszuwerten. Sind dann die ersten Herausforderungen gemeistert und die technische Gebäudeausstattung ist via IP vernetzt, ist auch die Netzwerkarchitektur entsprechend zu sichern – eine Aufgabe die oftmals unterschätzt wird: Immer mehr Netzwerkgeräte und Managementanwendungen werden zwar mit dem Internet verbunden, in vielen Fällen werden sie anschließend allerdings nicht ausreichend oder sogar gar nicht überwacht. Experten sprechen dann von einer so genannten „Schatten-IT“.

Lösungsansatz Cloud

Die Beispiele zeigen deutlich: Den technischen Anforderungen gerecht zu werden und gleichzeitig die Kosten

unter Kontrolle zu halten, ist für viele Unternehmen eine Herausforderung. Vielen Mittelständlern wäre es deshalb heute am liebsten, sie könnten die entsprechenden IT- und Verwaltungsaufgaben auf ein Minimum reduzieren oder gar externen Fachkräften übertragen, ohne dadurch die Sicherheit der IP-gestützten Infrastruktur zu gefährden.

Die technischen Voraussetzungen bieten unter anderem cloudbasierte Netzwerk- und Sicherheitsarchitekturen. Dabei werden in einer hochverfügbaren Cloud alle Netzwerkgeräte und Managementanwendungen zusammengefasst und gemeinsam gesteuert. Anwendern wird so nicht nur die Einrichtung und Verwaltung der technischen Gebäudeeinrichtung erleichtert, auch die Sicherheit der digitalisierten Bauten wird entscheidend erhöht. Kein Wunder also, dass immer mehr Unternehmen auf diese Netzwerklösung zurückgreifen. So auch die Kiesel Gruppe, deren neues Tagungszentrum „Das Coreum – Die Baumaschinenwelt“ die euromicron Deutschland GmbH mit einer solchen cloudbasierten Netzwerkarchitektur ausstattete. Mit Hinblick auf die Geländegröße des Coreum-Campus und die komplexe Gebäudestruktur war das ein wichtiger Schritt.



Der Indoor-Sandkasten im Coreum.



Vielseitiges Innovationszentrum

Das 160.000 qm große Areal der Baumaschinenwelt, die man als unabhängige Plattform konzipiert hat, umfasst verschiedenste Indoor- und Outdoorangebote, aufgeteilt auf unterschiedliche Gebäudekomplexe: Neben Tagungs-, Seminar-, Ausstellungsräumen und einem Restaurant befinden sich zusätzlich auch Werkstattboxen, ein 80.000 qm großer Outdoor-Baumaschinenpark, ein Indoor-Baggerplatz und nicht zuletzt ein technisches Dienstleistungszentrum sowie ein Fabrikgebäude und ein Logistikzentrum der Kiesel Gruppe auf dem Gelände. Das Innovationszentrum ist auf diese Weise vielseitig nutzbar – es können

unter anderem Schulungen, Messen oder unterschiedlichste Firmenveranstaltungen durchgeführt werden. Für die Sicherstellung eines reibungslosen Betriebsablaufs ist eine zuverlässige Netzwerkarchitektur und problemloses Gebäudemanagement allerdings unabdingbar.

Um optimale Abläufe zu gewährleisten, installierte euromicron Deutschland in allen Neubauten der Baumaschinenwelt eine komplette Netzwerkinfrastruktur auf Grundlage der cloudbasierten Netzwerkarchitektur Cisco Meraki. Via Glasfaserverkabelung samt Aktivtechnik wurden hierfür zunächst alle Gebäudekomplexe des Coreum-Areals untereinander vernetzt. Auch in den Bauten selbst kommen zwischen den Technikräumen Glasfaserkabel zum Einsatz, hinzu kommen weiterführende Kupferkabel.

Im Mittelpunkt der Netzwerkarchitektur steht die Cisco-Meraki-Netzwerkplattform, das so genannte Meraki-Dashboard. Die benutzerfreundliche und browserbasierte Oberfläche ermöglicht die Einrichtung und Verwaltung der gesamten Coreum-Netzwerkarchitektur und sorgt so für ein effizientes Gebäudemanagement. Damit sich alle Netzwerkgeräte und Managementanwendungen im cloudbasierten virtuellen Netzwerk zusammenschließen ließen, musste man die entsprechenden Hardware-Komponenten lediglich verbauen und verka-

belen. Nach Abschluss der Installationsarbeiten sind die Serverracks, Switches und WLAN-Access-Points nun über das Dashboard zu programmieren und steuern, ohne dass man jeden Switch oder Access Point manuell vor Ort programmieren muss. Auch wenn in Zukunft weitere Gebäudetechnik hinzukommt, ist dies kein Problem. Sie muss ebenfalls einfach verkabelt werden.

Informationen auf einem Blick

Den IT-Verantwortlichen stellt die Steuerungsoberfläche alle Informationen bereit, die für eine effektive Verwaltung der Gebäudetechnik wichtig sind: Unkompliziert lässt sich stets der Zustand aller Komponenten kontrollieren, und auch Ausfallzeiten, Auslastung und die Anzahl der Nutzer sind schnell zu überblicken. Durch die Zusammenführung aller Komponenten können sich Anwender demnach schnell und unkompliziert einen Überblick über ihre Infrastruktur verschaffen.

Wenn nötig, ist auch eine Fernwartung aller Systeme möglich. Denn die Programmierung, Wartung und Kontrolle der Netzwerkkomponenten lässt sich ortsunabhängig durchführen. Einzige Voraussetzung ist der Zugang zum Dashboard. Betriebe ohne eigene IT-Abteilung können auf diese Weise die Verwaltung ihrer Netzwerkarchitektur auch problemlos externen IT-Fachkräften übertragen.

Zusätzlich sorgen hochmoderne Firewalls sowie ein konsequentes Zugriffsrechtmanagement für die nötige IT-Sicherheit: Nutzer oder Endgeräte können über das Dashboard regelbasierte Zugriffsrechte erhalten. Da die Cisco-Meraki-Netzwerkplattform die Einbindung aller netzwerkfähigen Endgeräte ermöglicht, integrierte euromicron zusätzlich hochwertige IP-Videoüberwachungskameras. Sie lassen sich nun ebenso leicht steuern und auswerten wie beispielsweise die Switches oder Access Points. In dem so entstandenen Verbund aus Netzwerk- und Sicherheitstechnik sorgen insgesamt 24 Access- und Core-Switches, 52 WLAN-Access-Points, 28 Überwachungskameras und zwei Firewall-Gateways im Gebäudepark der Baumaschinenwelt für optimale Sicherheit und Vernetzung.

IRA



Der 80.000 m² große Outdoor-Baumaschinenpark.