



Bild 1: Ein Monteur bei der Montage einer Großpresse.

Sichere IP-/VPN-Verbindungen

Teleservice im Wandel

Aufgrund der höheren Bandbreiten, der geringeren Verbindungskosten und der größeren Sicherheit hat sich der Maschinenbauer Schuler beim Teleservice für IP-/VPN-Verbindungen (VPN, Virtual Private Network) entschieden. Dass eine solche Lösung auch sehr wirtschaftlich sein kann, zeigen vorkonfigurierte VPN-Gateways von Innominate.

Das Unternehmen Schuler, Spezialist in der Umformtechnik, nutzt seit ca. 15 Jahren für aktuell ca. 200 Anlagen den Teleservice für die Serviceunterstützung aus der Ferne. Für die Inbetriebnahme der großen Maschinen der Umformtechnik werden häufig über die Dauer eines ganzen Jahres Außenbaustellen eingerichtet, die auch per Datenleitung an die Zentrale angebunden werden. In der anschließenden Gewährleistungsphase wird der Teleservice eingesetzt, um möglichst viele der auftretenden Probleme so schnell und kostengünstig wie möglich zu lösen. Nach der Gewährleistung sorgt der schnelle Remote Service dafür, dass die Verfügbarkeit der Maschine möglichst hoch und die Fehlerkosten möglichst gering gehalten werden. In den letzten Jahren haben sich die Bedin-

gungen für den Teleservice allerdings grundlegend gewandelt. Die Probleme mit Modem- / ISDN-Verbindungen nahmen zu – angefangen von unterschiedlichen ISDN-Normen, über ständigen Änderungsbedarf bei den Verbindungsdaten, bis hin zu hohen Verbindungskosten – während der Bandbreitenbedarf kontinuierlich größer geworden ist.

Umstellung auf sichere IP-/VPN-Verbindungen

Insbesondere die höheren Bandbreiten, die geringeren Verbindungskosten und die höhere Sicherheit sprachen für IP-/VPN-Verbindungen (VPN, Virtual Private Network) über das Internet. „Nicht zu unterschätzen ist allerdings auch der deutlich geringere Installationsaufwand. Wir nutzen zen-

tral vorkonfigurierte mGuard VPN-Router von Innominate. Auf der Baustelle müssen dann nur noch wenige Eingaben gemacht werden und die Verbindung steht. Das reduziert den Aufwand und macht das Verfahren einfacher und schneller“, erläutert Rainer Tammer, bei Schuler u.a. für die Teleservice-Systeme verantwortlich. Tammer berichtet von guten Er-



Bild 2: Bei der Entscheidung für eine Teleservice-Lösung waren auch die besseren Sicherheitsfeatures ein Entscheidungskriterium. Rainer Tammer, bei Schuler u.a. für die Teleservice-Systeme verantwortlich: „Über die Technik von Innominate erhält der Anlagenbetreiber einen höheren Sicherheitsstandard. Das war uns besonders wichtig.“

fahrungen: Die Baustelle ist während der Inbetriebnahme per Teleservice besser ins Konzernnetzwerk eingebunden, große Datenmengen mit mehreren Gigabyte werden jetzt online übermittelt und müssen nicht mehr über Datenträger und Post transportiert werden. Da die Software-Pakete immer größer werden und Software-Updates jetzt schneller zum Kunden kommen, gebe es keine Alternative zu IP/VPN. Schuler nutzt die Umstellung auf die neue Verbindungstechnik von Innominate auch, um den Teleservice innerhalb des Konzerns zu standardisieren. Einheitliche Software-Systeme und standardisierte Prozesse sollen den Support vereinfachen und die Kosten senken. „Der Teleservice ist eine strategische Investition, die sich schnell amortisiert“, bilanziert Rainer Tammer. Letztendlich geht es um die begrenzten Personalressourcen von hochqualifizierten Spezialisten. Durch den Teleservice können die meisten Probleme jetzt direkt online gelöst und zeit- und kostenaufwändige Flugreisen eingespart werden. Das ist auch im Interesse der Kunden, weil die Servicekosten nach der Gewährleistung geringer werden.

Sichere und wirtschaftliche Teleservice-Lösung

Die Anforderungen von Schuler an eine IP-/VPN-Lösung waren vielfältig. Erforderlich war eine echte Site-to-Site IP-Verbindung; abgesichert durch IPsec mit Verwaltungstools zum Managen der Clients. Der Lieferant sollte bekannt sein und eine langfristige Verfügbarkeit gesichert sein. Nach einem Vergleich mit Lieferanten aus dem Automatisierungs- und Netzwerkbereich hatte sich Schuler für Innominate, einem Phoenix Contact Unternehmen, entschieden. Dabei waren auch die besseren Sicherheitsfeatures ein Entscheidungskriterium. Rainer Tammer: „Über die Technik von Innominate erhält der Anlagenbetreiber einen höheren Sicherheitsstandard als marktüblich. Das war uns besonders wichtig.“ Er nennt als Beispiel die Möglichkeit, den VPN-Tunnel über einen Hardware-Schalter zu steuern. Der Kunde hat durch die An/Aus-Option per Schlüsselschalter jederzeit die Kontrolle über den Aufbau der sicheren Datenfernverbin-



Bild 3: Durch den Teleservice können die meisten Probleme direkt online gelöst und zeit- und kostenaufwändige Flugreisen für Service-Einsätze eingespart werden.

dung. In der Praxis musste sich auch die Wirtschaftlichkeit der Technik beweisen. Hier verweist Rainer Tammer auf die Erfahrungen mit der Konfiguration der Teleservice-Geräte. Per Innominate Device Manager (IDM) werden bei Schuler Standard-Templates definiert, die für neue Geräte einfach als Konfigurationsvorlage angewendet werden können. Dies kann inklusive Aufspielen einer aktuelleren Firmware Version auf die Geräte buchstäblich auf Knopfdruck direkt in den weltweiten Produktionsstandorten von Schuler durchgeführt werden, eine besondere Fähigkeit der mGuard VPN-Router. Zentrales Management trotz dezentraler Beschaffung und Inbetriebnahme im Zielland sind hier also kein Widerspruch. Mit der Template-basierten Konfiguration werde erreicht, dass die Einrichtung der Geräte hochgradig standardisiert wird. Außerdem erhalte man auf diese Weise automatisch eine zentrale Datenbank mit allen Geräte-Konfigurationen. Im Detail konnte Innominate auch überzeugen, weil die Systeme in Hutschinenbauform mit 24V-Versorgung leicht in Schaltschränke und in Steuerungen zu integrieren sind.

Höhere Akzeptanz für sichere VPN-Lösung

Nach den Erfahrungen bei Schuler tat sich ein Teil der Kunden generell schwer, eine externe Lösung für den Teleservice zu akzeptieren. Die Einführung des jetzt verfügbaren IP-



Bild 4: Anlagen des Schuler Konzerns sind in unterschiedlichsten Industriezweigen erfolgreich im Einsatz. Hier eine Servopresse.

/VPN-Konzepts mache das aber einfacher. Rainer Tammer: „Mit dem neuen Modell können wir fast beliebige Internetzugänge beim Kunden nutzen. Eine statische oder öffentliche IP-Adresse ist nicht mehr erforderlich und der Kunde hat die volle Kontrolle über die Fernwartungsverbindungen.“ Es gehört zum Konzept, dass eine Datenverbindung nur von der Anlage her zu Schuler aufgebaut werden kann. Der Hardwareschalter verhindert jede ungewollte Einwahl von außen. Unternehmen, die ebenfalls über eine Einführung einer IP-/VPN-Lösung nachdenken, empfiehlt Rainer Tammer in jedem Fall ein System, das Standardprotokolle verwendet. Spezialanordnungen werden bei Kunden häufig nicht akzeptiert. Mit Blick auf den Supportaufwand sei auch ein System wichtig, das auf der Maschinenseite möglichst wenige Voraussetzungen erfüllen muss. Wichtig seien IPsec-Verbindungen über UDP, TCP oder Web-Proxy und eine flexible Integration in das Kundennetz. ■

www.innominate.de



Autor: Martin Ortgies, freier Fachjournalist