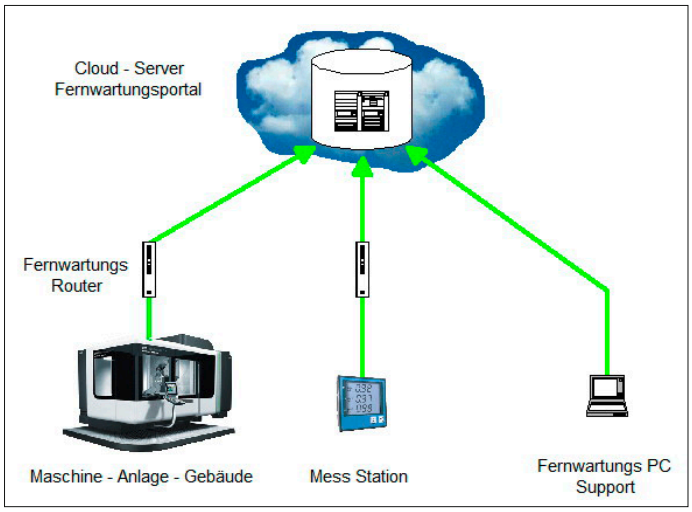
Sichere Datenübertragung bei der Fernwartung verlangt viel Know-how

Cloud-Lösungen vereinfachen VPN-Konfiguration

Für sichere Fernwartungsverbindungen musste man bisher aufwendige Konfigurationen in Kauf nehmen. Für VPN-Verbindungen braucht es Zertifikate und Schlüssel, die man auch verwalten muss. Systeme wie IPsec, OpenVPN oder PPTP benötigen viel Wissen, das oft an einzelne Personen gebunden ist. «Cloud-Server»-Lösungen versprechen eine deutliche Vereinfachung.

» *Hans Lehner*



Eine Cloud-Server-Lösung für die Fernwartung

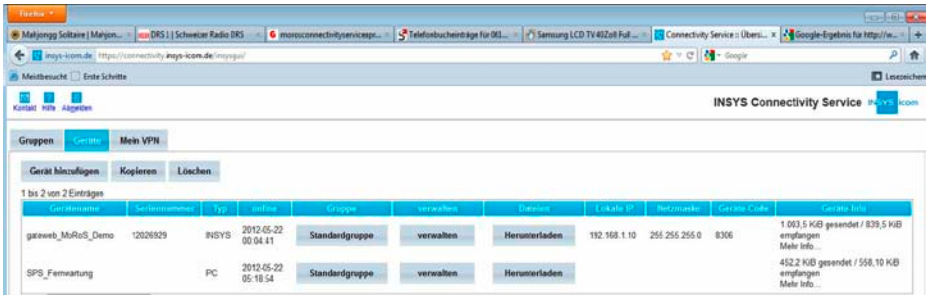
Diverse Hersteller von Fernwartungsgeräten bieten im Internet nun eine Plattform, auf der man die Fernwartungsgeräte eintragen kann. Je nach Hersteller heisst diese Plattform Connectivity Service, m2m Portal oder Cloud Server myrex24, nur um einige zu nennen. Die Funktion ist bei den meisten gleich, sie stellen eine Verwaltungsplattform zur Verfügung. Auf dieser lassen sich Fernwartungsrouter in Gruppen pro Kunde oder Anlage einbinden. Der grösste Vorteil von solchen «Cloud-Servern» liegt in der Übernahme der ganzen VPN-Konfiguration. So lassen sich Fernwartungsrouter einfach mit wenigen Basisangaben anlegen.

Konfiguration geschieht innert weniger MInuten

Der Cloud-Server generiert bei der ersten Einwahl des Fernwartungsrouters dessen VPN-Zertifikate und -Schlüssel, identifiziert den Fernwartungsrouter anhand seiner Seriennummer und überträgt alle notwendigen Konfigurationsfiles vollkommen selbstständig. Nach wenigen Minuten signalisiert der Server den Online-Status der erfolgreichen Applikation. Über einen Cloud-Server lassen sich auch mehrere Support-PC anlegen, welche über VPN die Berechtigung zur Fernwartung erhalten. Dafür erzeugt der Server auch für diese PC die entsprechenden VPN Konfigurationsfiles, welche sich anschliessend sehr einfach installieren lassen. Eine Fernwartung über eine Cloud-Server-Lösung lässt sich innerhalb weniger Minuten konfigurieren und garantiert die absolut sichere VPN-Datenverschlüsselung. Diese Lösungen sind je nach Hardwarelieferant des Fernwartungsrouters kostenlos oder über eine geringe jährliche Gebühr finanziert.

Komfortabler Zugang der Fernwartung über den Cloud-Server

Die Fernwartungsrouter sind je nach Kommunikationsmedium nicht immer online. Der Verbindungsaubau kann durch Anruf, das Aktivieren eines digitalen Eingangs z.B. Schlüsselschalter beim Kunden oder Ereignis gesteuert, erfolgen. Der Verbindungsaufbau für den Datenverkehr erfolgt immer vom Cloud-Server in Richtung zum Fernwartungsteilnehmer. Auch vom PC aus wird eine



Übersicht auf einem Cloud-Server

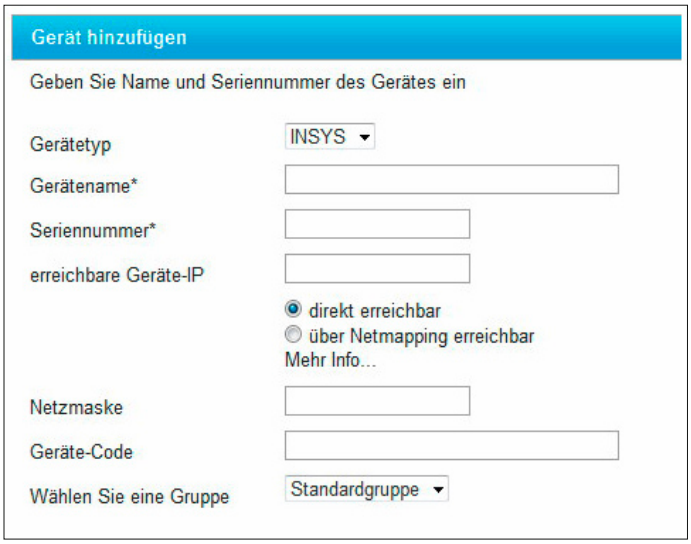
Anfrage an den Server gesendet, welcher im Anschluss die gesicherte VPN-Verbindung etabliert.

Sobald die Verbindung PC – Cloud-Server – Fernwartungsrouter steht, sind sämtliche Steuerungen und Anlageteile, welche über Ethernet im Netzwerk des Fernwartungsrouters eingebunden sind, erreichbar, als seien diese am PC direkt angeschlossen.

Sicherheit für Kundennetzwerke

Ein VPN – Virtuelles Privates Netzwerk – ist ein Tunnel durch das Internet mit einem verschlüsselten Zugang. Mit VPN lassen sich Daten im Internet nicht verändern oder einsehen. Um dies sicherzustellen, sind entsprechende Schlüssel und Zertifikate notwendig, die nur dem Sender und Empfänger bekannt sind. Man kann zu keiner Zeit Daten ausserhalb des Tunnels erreichen. Bei Lösungen über das Firmennetzwerk des Kunden besteht ein Tunnel zwischen Fernwartungs-PC und den am Fernwartungsgerät angeschlossenen Teilnehmern – andere Rechner im Firmennetzwerk kann man zu keiner Zeit ansprechen. Bei der Nutzung eines Firmennetzwerkes ist einzig ein VPN-Port bereitzustellen. Der Cloud- Server gibt diesen vor.

Mit wenigen Eingaben ist eine Fernwartung eingerichtet



Sichere Fernwartung ohne Cloud-Server

Selbstverständlich lassen sich Fernwartungen auch ohne Cloud-Server-Lösungen aufbauen. Dazu unterstützen die meisten Geräten die Verschlüsselung mit openVPN, IPsec oder PPTP. Der ganze Aufwand für die Verwaltung von Zertifikaten und Schlüssel liegt in diesem Fall beim Systemintegrator. Für die Konfiguration muss man aber mit einem mehrfachen Zeitaufwand gegenüber einer Cloud-Server-Lösung rechnen.

Zusammenfassung

Cloud-Lösungen bieten folgende Vorteile:

- massive Vereinfachung der VPN-Konfiguration
- sichere Verbindungen durch VPN-Tunnel
- Entlastung des Systemintegrators von personellen Abhängigkeiten
- Übersicht über Online-Status von Fernwartungsroutern

Dabei darf man den komfortablen Zugang der Fernwartung nicht vergessen. «

Autor

Hans Lehner, Geschäftsführer gateweb GmbH. Das Unternehmen hat sich schon seit neun Jahren auf die industrielle Fernwartung fokussiert. Kostenlose Workshops und Unterstützung bei der Projektierung sind ein wichtiger Teil bei der Realisierung erfolgreicher Kundenlösungen.

Infoservice
gateweb GmbH
Im Chrüzacher 11, 8306 Brüttisellen
Tel. 044 833 37 51, Fax 044 833 70 05
info@gateweb.net, www.gateweb.net