

Sicherheitstechnik

Die Fernwartung von Produktionsanlagen bringt viele Vorteile. Ein wichtiges Thema dabei ist die Sicherheit – nicht dass Unbefugte plötzlich auf Maschinen und Netzwerke zugreifen können. Die Trennung zwischen Büro- und Anlagennetzwerken erhöht nicht nur die Sicherheit sondern auch die Übersichtlichkeit.



Eine effiziente Sicherstellung der IT-Security ist ein zentraler Aspekt bei der Fernwartung.

IT-Security in der Fernwartung

Die Schweizer SFS Group, ein Unternehmen für mechanische Befestigungssysteme und Präzisionsformteile, nutzt Endian Connect für die Fernwartung seiner Produktionsanlagen. Diese Industrie 4.0 Management-Lösung bietet SFS alle relevanten Funktionen über eine zentrale Plattform: Verteilung granularer Zugriffsrechte, standardmässige VPN-Absicherung der Remote-Kommunikation sowie Schutz der Anlagen durch Industrie-Firewalls.

«Wir können unser Servicepersonal hoch-effizient einsetzen», erklärt Franziska Bucher, Projektleiterin Steuerungstechnik STE, die Vorteile der Fernwartung. «Ausserdem verringern wir die Wartungszeiten und bieten unseren Kunden damit eine hohe Liefersicherheit.»

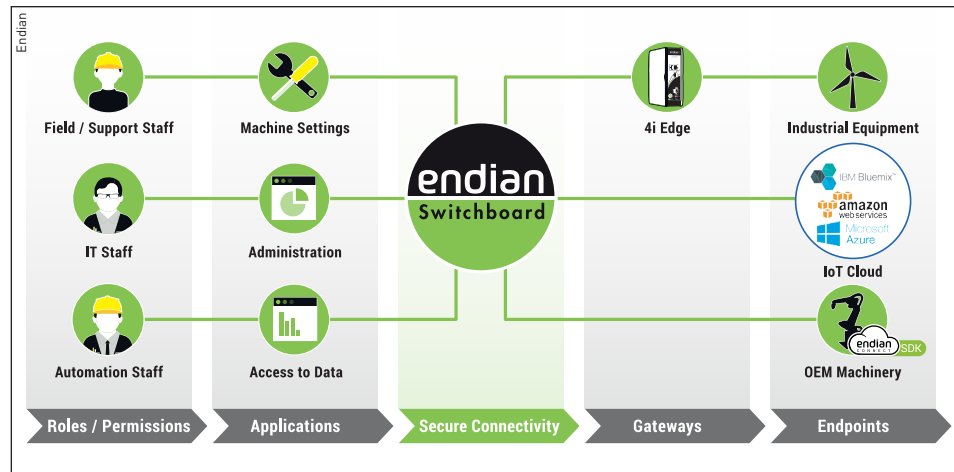
Für die Produktion der Befestigungssysteme und Präzisionsformteile nutzt SFS verschiedene Verfahren und entsprechende Maschinen zur Kaltmassivumformung, Tiefziehtechnik, Kunststoffspritztechnik und Präzisionszerspanung. Die SFS Group beliefert Branchen, in denen zeitkritische Projekte

realisiert werden, wie beispielsweise in der Industrie oder im Baugewerbe. So kamen bei der Fixierung der gesamten Fahrleitungs-konstruktion im Gotthard-Basistunnel über 107 km 40 000 individuell für den Auftrag entwickelte Gewindestangen der SFS Group zum Einsatz. Die schnelle und sichere Um-

Security für Industrie 4.0

Endian ist ein Security-Hersteller auf dem Gebiet Industrie 4.0. Erklärtes Ziel ist es, auf dem Markt für hochsichere Datenkommunikation technologische Maßstäbe zu setzen. Die Lösung Endian Connect bietet alle Leistungsmerkmale, die für den nachhaltigen Schutz der gesamten Informations- und Kommunikations-Infrastruktur eines Unternehmens erforderlich sind. Alle Produkte sind standardmässig als Software, Hardware oder virtualisiert verfügbar. Eine besondere Stärke von Endian ist deren Integration in kundenspezifische Umgebungen.

► www.endian.com



Endian Connect erfüllt alle Anforderungen an Industrie 4.0.

setzung neu entwickelter Produkte, fehlerfreie Produktion und die genaue Einhaltung der Liefertermine sind für SFS Schlüsselfaktoren für den Unternehmenserfolg.

Wartung über das Internet

Schon früh setzte das Unternehmen daher auf die Fernwartung seiner Produktionsanlagen über das Internet, da sich Ausfall- und Wartungszeiten in der Produktion dadurch minimieren lassen. Bislang nutzte SFS zur Fernwartung eine ISDN-Anbindung mit entsprechenden Modems. Die Umstellung von ISDN-Anschlüssen auf digitale IP-Verbindungen war der Anlass, zukünftig die neueste Industrie 4.0-Technologie des Security-Herstellers Endian einzusetzen, der eine ausbaufähige Lösung bietet.

Mandantenfähigkeit für individuelle Zugriffsrechte

Technisches Personal der Anlagenbauer sowie interne Servicetechniker haben bei SFS Zugriff auf die Produktionsanlagen. Für die Fernwartung war deshalb eine Lösung gefragt, mit deren Hilfe verschiedenen Nutzern oder Nutzergruppen entsprechende Zugriffsrechte erteilt werden können. Der Südtiroler Security-Hersteller Endian liefert mit seiner Lösung Endian Connect eine Plattform, die genau diesen Anspruch erfüllt. Die Mandantenfähigkeit ist ein zentrales Merkmal der Lösung: Anwender erhalten nur Zugriff auf die Funktionen, die für sie relevant sind und für die sie zuvor eine Zugangsberechtigung erhalten haben. Greifen verschiedene Techniker – eigene und externe – auf die Anlagen zu, ist es wichtig, die Zugriffshistorie zu protokollieren. Endian Connect speichert die historischen Log-Dateien und bietet damit eine lückenlose Kontrolle aller Zugriffe.

IT-Security, ein zentraler Aspekt

Eine effiziente Sicherstellung der IT-Security ist ein zentraler Aspekt bei der Fern-

wartung. Sobald ein beliebiges Gerät, eine Maschine oder eine Produktionsanlage mit dem Internet verbunden wird, entsteht über die Schnittstelle ein mögliches Einfallstor für Schadsoftware oder andere Angriffe aus dem Internet. Erst kürzlich hatten die Attacken der Verschlüsselungstroyaner Petya und WannaCry belegt, wie sehr Industrieunternehmen in den Fokus von Cyberkriminellen gerückt sind. Die Endian Connect-Plattform ist über UTM (Unified Threat Management) abgesichert. Gleichzeitig schützt eine Verschlüsselungstechnologie nach Industriestandard die Daten während der Übertragung, so dass Dritte sie weder kopieren noch manipulieren können.

Industrielle Firewalls sichern den Datenfluss

Neben dem zentralen Management durch das Endian Switchboard und der VPN-Verschlüsselung ist die Sicherung der Produktionsanlagen selbst ein wichtiger Punkt. SFS hat für diesen Zweck die Anlagen mit einer Endian 4i-Appliance ausgestattet. Dabei handelt es sich um industrielle Firewalls, die schädlichen Traffic filtern und den Datenfluss absichern. Die Geräte lassen sich in bestehende IT-Infrastrukturen einbinden. Verfügt ein Unternehmen über eigene Firewalls, so kann man die 4i-Geräte auch dahinter integrieren. Die 4i-Geräte lassen sich einfach mit dem zentralen Management-Tool verbinden und sorgen für eine reibungslose Verwaltung der Geräte. Für SFS war mittels Endian 4i die Anbindung seiner Anlagen durch Network Address Translation (NAT) an das Internet möglich, da die Anlagen selbst über keine öffentliche IP-Adresse verfügten.

Trennung der Anlagenetzwerke

Mit dem Ziel, die Sicherheit und Übersichtlichkeit in den Netzwerken weiter zu erhöhen, legte Robert Steiger, Projektleiter Business Application & Security, grossen

Wert auf eine Trennung zwischen Büro- und Anlagennetzwerken sowie den Lagerverwaltungssystemen. «Durch Phishing-Attacken können Büro-Rechner mit Schadsoftware infiziert werden», erklärt er. «Die Trennung der Netzwerke verhindert ein Übergreifen von Schadsoftware auf die Produktionsanlagen.» Bei der Auswahl einer geeigneten Lösung legte Steiger Wert auf eine anwenderfreundliche Bedienbarkeit. Unter allen Lösungen, die für SFS infrage kamen, konnte Endian die höchste Funktionsdichte bei einer gleichzeitig einfachen Handhabung aufweisen. «Das zentrale Management-Tool Endian Switchboard eignet sich bestens für unsere Ansprüche, da sich global alle Maschinen zentral steuern, sichern und warten lassen», so Steiger.

Internationale Erweiterung

Stand heute hat SFS 8 Produktionsanlagen mit einem Endian 4i-Gerät ausgestattet. Die Anlagen sind über die Standorte Deutschland, Frankreich, Türkei, Tschechien und China verteilt. Eine Anbindung von 10 weiteren Anlagen ist bereits in Planung, denn auch für internationale Strukturen bietet Endian die passende Lösung: Verschiedene Produktionsanlagen mit demselben Subnetz gehören zu den häufigsten Herausforderungen in Industrienetzwerken. Die Implementierung eines zentralen VPN-Management-Tools ohne signifikante Eingriffe ist damit praktisch unmöglich. ●

www.sfs.biz