

# Produktions- netz 4.0

## Zuverlässige, sichere Netzwerk- infrastruktur mit industrieller Kommu- nikation von Siemens

Aichhalden. Die Simon-Gruppe (Simon) bietet eine breite Palette an Produkten und Dienstleistungen wie unter anderem Werkzeuge, Spikes, Sinterform- und Kunststoffteile sowie die Veredelung von Teilen in der eigenen Galvanikabteilung. Für die zur Gruppe gehörenden Firmen stellt Simon die Infrastruktur für die Kommunikation der Produktion zentral zur Verfügung. Als einheitliche, flexible und zukunftssichere Lösung setzt Simon hierbei auf Netzwerktechnik von Siemens. Damit sind eine zentrale Administration der Anlagentechnik, der gesicherte Fernzugriff, die flexible Netzwerkerweiterung sowie eine schnelle Diagnose und Fehlerbehebung möglich.

Simon war in zwei Bereichen auf der Suche nach einer modernen Lösung für die Netzwerkinfrastruktur: „Zum einen wollten wir eine standardisierte, gesicherte Möglichkeit für die Fernwartung schaffen, zum anderen wollten wir die Leistungsfähigkeit und

Verfügbarkeit unseres gesamten Produktionsnetzwerkes verbessern“, erinnert sich David Huber, Teamleiter in der Anlagentechnik bei Simon. Dabei lag ein wichtiges Augenmerk darauf, das Produktionsnetzwerk für alle Anlagen am Standort von den einzelnen Anlagennetzen zu trennen, um sowohl die Wartung des Netzes als auch die Netzwerksicherheit zu erhöhen. Zudem sollten vorwiegend Standardlösungen zum Einsatz kommen, um die Instandhaltung zu erleichtern. Die Wahl fiel letztlich auf Produkte aus dem Scalance- und Sinema-Portfolio von Siemens für die industrielle Kommunikation.

### **Klare Definition der Anforderungen**

„Wir wollten eine klare Struktur, bei der die Anlagenkomponenten innerhalb ihrer Zelle kommunizieren und nur die relevanten Daten in das Produktionsnetzwerk übergeben werden. Das erleichtert uns nicht nur die Wartung und Pflege, sondern macht unser Netzwerk sicherer“, so Huber.

Gemeinsam mit den Netzwerkexperten von Siemens erörterten Huber und sein Kollege Sven Ostertag, der im Team von David Huber die Modernisierung der Netzwerktechnik begleitete, die Rahmenbedingungen. Im Anschluss folgten die Bestandsaufnahme innerhalb des vorhandenen Netzwerkes und die Auswahl der passenden Konfiguration und Komponenten.

### **Leistungsfähige, sichere Kommunikation**

Das neue Produktionsnetz bei Simon basiert auf einem Industrial Ethernet-Ring, an dem redundant mehrere Ringe mit 32 Switches Scalance XR524 angebunden sind. Für das Management und die Diagnose nutzt Simon die Software Sinema Server. Für die Anbindung der unterlagerten Anlagen, die jeweils ein eigenes Anlagennetzwerk besitzen, setzt Simon die Industrial Security Appliance Scalance S615 ein. Diese Komponente ermöglicht einen gesicherten

Zugriff per VPN (Virtual Private Network) auf die jeweilige Anlage und schirmt zugleich die Zelle gegenüber dem Produktionsnetzwerk ab. Als Managementplattform für den gesicherten Fernzugriff dient Sinema Remote Connect.

### Große Pläne für die Zukunft

Nach bereits knapp einem Jahr Betrieb zeigen sich die Projektverantwortlichen bei Simon sind mit den Ergebnissen sehr zufrieden: Durch die

Ringstrukturen des Netzwerkes und der Segmentierung der gesamten Lösung in einzelne Anlagennetzwerke ist das gesamte Netzwerk deutlich zuverlässiger als früher. Zudem überzeugt die Lösung durch ihre Robustheit und die einfache Diagnose von Fehlern. Eventuelle Störungen und Fehler lassen sich mit der Management- und Diagnose-Software Sinema Server schnell und detailliert identifizieren und beheben. Außerdem erleichtert die zentrale Administration

mit Sinema Server die Arbeit in der Anlagentechnik. Für die Zukunft hat Simon schon weitere Pläne. Aktuell werden nicht nur die Bestandsanlagen schrittweise in das Produktionsnetzwerk integriert und auch neue Anlagen angebunden. Simon will künftig die vorhandenen unterschiedlichen Systeme für die Maschinendaten- (MDE) sowie Betriebsdatenerfassung (BDE) und Manufacturing Execution System (MES)-Informationen mit einer gemeinsamen Datenbank verbinden.



Die Simon-Gruppe bietet eine breite Palette an Produkten und Dienstleistungen wie unter anderem Werkzeuge, Spikes, Sinterform- und Kunststoffteile sowie die Veredelung von Teilen in der eigenen Galvanikabteilung.

Für eine einheitliche, flexible und zukunftssichere Kommunikation im Bereich der Produktion setzt Simon auf Netzwerktechnik von Siemens.

Herzstück des neuen Produktionsnetzwerkes: zwei der insgesamt 32 Switches vom Typ Scalance XR524, die die Kommunikation über einen redundanten Industrial Ethernet-Ring mit bis zu 1 Gigabit ermöglichen.

Als sicheres Gateway zu den Anlagennetzen dient der Industrial Security Appliance Scalance S615.

Über Sinema Remote Connect lassen sich die gesicherten Fernzugriffe auf die Anlage per VPN verwalten und überwachen.



Scalance  
[www.siemens.de/scalance](http://www.siemens.de/scalance)

Sinema Remote Connect  
[www.siemens.de/sinema-remote-connect](http://www.siemens.de/sinema-remote-connect)