



SICHERE FERNWARTUNG

SOFTWARE-DEFINED NETWORKING FÜR PRODUKTIONSUMGEBUNGEN

*Fraunhofer-Institut für Sichere
Informationstechnologie SIT*

*Kontakt:
Dr. Frank Gerd Weber
Rheinstraße 75
64295 Darmstadt*

*Telefon 06151 869-176
Fax 06151 869-224
frank.weber@sit.fraunhofer.de
www.sit.fraunhofer.de*

Produktions- und Verarbeitungsmaschinen in modernen industriellen Produktionsumgebungen werden per Fernwartung (Remote Maintenance) technisch auf dem neuesten Stand gehalten. Um den Maschinenbetreiber gegen Manipulation der Anlagen aus der Ferne sowie Diebstahl von Produktionsdaten zu schützen, müssen Anlagenbetreiber ihre Fernwartungszugänge zuverlässig gegen Cyberangriffe absichern. Das Fraunhofer SIT hat eine Lösung entwickelt, die Software-defined Networking nutzt und darüber besonders flexibles, preiswertes automatisiertes Fernwarten ermöglicht. Gleichzeitig sorgt die Lösung für mehr Sicherheit.

Herkömmliche Fernwartungslösungen erfordern meist eine aufwendige manuelle Einrichtung und Bedienung durch den Maschinenbetreiber. Damit gehen Sicherheitsrisiken einher, wie nötige Port-Freischaltungen an Firewalls sowie unverschlüsselte Verbindungen. Um den Maschinenbetreiber gegen Manipulationen der Anlagen aus der Ferne sowie Diebstahl von Produktionsdaten zu schützen, ist es erforderlich, Fernwartungszugänge zuverlässig gegen Cyberangriffe abzusichern. Das Fraunhofer SIT hat eine Lösung entwickelt, die auf SDN basiert, Software-defined Networking. Die Vorteile: Anlagenbetreiber können ihre Maschinen automatisch warten lassen, sodass eine umständliche manuelle Steuerung entfällt. Darüber hinaus reagiert die Lösung automatisiert auf Cyberangriffe und schlägt Alarm bzw. unterbindet sie. Die Fraunhofer SIT-Lösung erlaubt eine passgenaue Zugriffsentscheidung für jeden einzelnen Wartungsfall. Ein zentral in der Lösung hinterlegtes Policy-Framework bildet Wartungsvertragsmodelle und indivi-

duelle technische Zugangsfreigaben ab, die mithilfe von SDN im Netzwerk umgesetzt werden. Dann erfolgt der dynamische Aufbau Ende-zu-Ende verschlüsselter Fernwartungsverbindungen. Eine zentrale Plattform vernetzt automatisch Maschinenbetreiber und Fernwartungsdienstleister und übernimmt die Zugriffssteuerung.

Zielgruppe

- Maschinenhersteller
- Dienstleister für Fernwartungen
- Produzierende Unternehmen (wie Automotive, Chemie, Maschinenbau uvm.)
- Betreiber von Infrastrukturen für die industrielle Vernetzung

Die wichtigsten Features im Überblick

- Individuell konfigurierte Zugriffssteuerung für jeden Wartungsfall
- Zugangsfreigaben für Wartungsvertragspartner über SDN
- Ende-zu-Ende verschlüsselte Remote-Maintenance-Verbindungen
- Zeit- und Kostenersparnis durch zentrale Plattform für Zugriffssteuerung

Unser Angebot

- Individuelle Anpassung unserer Lösung an das Kundenprofil
- Bedarfsanalysen und Vorstudien zu Fernwartungsanwendungen
- Unterstützung bei der Umsetzung der Lösung
- Entwicklungsarbeiten und Komponenten für eigene kommerzielle Produkte basierend auf SDN-Lösungen
- Schulungen