

Werfen optimiert die Fernwartung mit „Endian Connect“

Industrie 4.0 in der Medizintechnik

Die Wartung seiner Maschinen bei den Kunden vor Ort war für den Medizintechnikspezialisten Werfen sehr zeitintensiv. Ein Lösungspaket des Security-Spezialisten Endian ermöglicht nun die Fernwartung per Internet. Dank Predictive Maintenance lässt sich der optimale Zeitpunkt für Instandhaltungsmaßnahmen bereits im Vorfeld ermitteln.



Für die Medizintechnik bietet Industrie 4.0 enormes Potenzial: Mit der zentralen Fernüberwachung von Geräten über das Internet lassen sich Effizienz und Kundenzufriedenheit steigern. Gleichzeitig liefern die gewonnenen Daten den Herstellern wertvolle Informationen für Produktoptimierungen und eine vorausschauende Instandhaltung ihrer Maschinen.

Die Datensicherheit ist dabei in der Medizin ein besonders sensibler Punkt. Werden medizinische Geräte mit dem Internet verbunden, entsteht mit jedem Vernetzungspunkt eine neue Angriffsfläche für Cyberattacken. Schadsoftware kann nicht nur die Maschinen befallen, sondern sich über die Netzanbindung in der IT-Infrastruktur ausbreiten. Im vergangenen Jahr sind mehrere Krankenhäuser in Deutschland und den USA Opfer von Angriffen aus dem Netz geworden: Ransomware, wie beispielsweise Cryptolocker, verschlüsselte wichtige Dateien. Erst als die Krankenhäuser Lösegeld bezahlten, konnten sie wieder auf ihre Patientenakten zugreifen.

Trotz dieser speziellen Herausforderungen nutzt der Medizintechnikhersteller Werfen schon heute die Möglichkeiten von Industrie 4.0. Als eines der führenden Unternehmen im Bereich In-vitro-Diagnostika (IVD) beliefert Werfen weltweit Kunden mit Medizinprodukten, die zur Analyse von Blut- und Gewebeprobe dienen. Die Geräte kommen in Krankenhäusern und Laboratorien rund um den Globus zum Einsatz. Neben der Entwicklung und Herstellung der Analysegeräte hat auch die Instandhaltung der Maschinen einen hohen Stellenwert bei dem Unternehmen. Um Maßnahmen wie Log-Sammlungen, Maschinenüberwachung und Instandhaltung durchzuführen, mussten Techniker bisher direkt zu den Kunden fahren, was sehr zeitintensiv war.



Raphael Vallazza, CEO von Endian

Werfen sah sich deswegen nach einer Möglichkeit um, als Alternative zur bisherigen Praxis eine sichere und einheitliche Fernwartung über das Internet zu realisieren. Dafür musste allerdings eine Lösung gefunden werden, die einen zentralen Zugriff auf alle Maschinen erlaubt. Die besondere Herausforderung dabei: Die Werfen-Geräte befinden sich in den Netzwerken bei den Endkunden und sind dort – in Bezug auf technische Ausstattung und Betriebssysteme – in sehr unterschiedliche Umgebungen eingebunden.

Alternative zum Service vor Ort

Mit dem Ziel, eine effektive Fernwartung für alle Maschinen zu realisieren, kontaktierte Werfen das Unternehmen Endian. Der Hersteller aus Südtirol hat sich auf Next-Generation-VPN-Lösungen spezialisiert, die auf die besonderen Anforderungen von Industrie-4.0-Anwendungen zugeschnitten sind. Seine IT-Security-Lösung „Endian Connect“ ist unendlich skalierbar und sichert auch mobile Zugriffe ab. „Mit Endian haben wir zwei wichtige Ziele erreicht“, sagt Elena Lattuada, Werfen International Service Manager. „Wir haben die Produktivität unserer Belegschaft maximiert und gleichzeitig unsere Reaktionszeiten deutlich verringert, und das bei gleichbleibend hoher Servicequalität für unsere Kunden.“

„Um alle Anforderungen von Werfen zu erfüllen, haben wir eine zentrale Plattform für sichere Industrie-4.0-Kommunikation ge-

TEXT
Ulrike Garlet

FOTOS
vege (Fotolia),
Endian, Werfen

DAS PROJEKT IM ÜBERBLICK

Kunde: Werfen
Branche: Medizintechnik
Systemhauspartner: Purple
Systemlieferant: Endian

Herausforderung:

- Effektive Fernwartung für Medizintechnikgeräte, die in die Netzwerke der Endkunden eingebunden sind
- Proaktive Instandhaltung der Maschinen durch Predictive Maintenance

Lösung

- „Endian Connect“ als zentrale Plattform für sichere Industrie-4.0-Kommunikation

Vorteile

- Fernwartung ermöglicht einen effizienteren Einsatz der Servicemitarbeiter, da diese nicht mehr zu den Kunden reisen müssen
- Mithilfe der durch die Lösung gesammelten Daten lässt sich der optimale Zeitpunkt für Instandhaltungsmaßnahmen im Vorfeld ermitteln
- Durch die Integration des Customer-Support-Portals von Werfen in das „Endian Switchboard“ können Servicemitarbeiter weiterhin mit einem bekannten Tool arbeiten



Die Geräte zur Analyse von Blut- und Gewebeprobe von Werfen sind bei Kunden auf der ganzen Welt im Einsatz.

schaffen. Alle Geräte können damit angesteuert werden oder miteinander kommunizieren, auch wenn sie in verschiedenen Niederlassungen stehen“, erklärt Raphael Vallazza, CEO von Endian. Bei der Installation der Lösung setzte Endian auf das italienische Systemhaus Purple.

Das Herzstück von Endian Connect ist das „Switchboard“. Dabei handelt es sich um ein Management-Tool, über das sich Geräte, Nutzer und Berechtigungen zentral verwalten lassen. Unternehmen können zwischen einer Hardware-, Software- oder Cloud-basierenden Lösung wählen. Ein gesicherter VPN-Tunnel garantiert eine geschützte Verbindung von einer Niederlassung zur anderen und ermöglicht eine problemlose Fernwartung der Maschinen. Da die aufgebaute Verbindung in beide Richtungen funktioniert, eignet sie sich für den zentralen Management-Zugriff und Datenaustausch in Echtzeit.

Mehr Effizienz durch Predictive Maintenance

Die gewonnenen Daten bilden die Grundlage für eine vorausschauende Instandhaltung, die sogenannte Predictive Maintenance. Mithilfe dieses Ansatzes lässt sich prospektiv der optimale Zeitpunkt für Instandhaltungsmaßnahmen ermitteln. Für Werfen ergeben sich aus den Möglichkeiten der Predictive

Maintenance eine Reihe von Vorteilen: Die Reaktionszeiten werden verringert, die Auslastung des Servicepersonals optimiert und die Effektivität jeder Maschine verbessert.

Mithilfe des Switchboards kann Werfen den Fernzugriff von Technikern zentral verwalten und ihnen unterschiedliche und fein abstimmbare Nutzungsrechte zuteilen. Einzelne Anwender oder Anwendergruppen können verschiedene Berechtigungsstufen erhalten – sowohl in Bezug darauf, auf welche Geräte sie zugreifen können, als auch, welche Aktionen sie auf den einzelnen Geräten ausführen dürfen.

In das Endian Switchboard wurde außerdem das Customer-Support-Portal von Werfen integriert. Dabei handelt es sich um ein zentrales Managementsystem, das mittels einer Softwareschnittstelle (API) angebunden ist und Ingenieuren und Technikern von Werfen einen einfachen Zugriff auf die Geräte bei den Endkunden gibt. Die Wartungsmitarbeiter können dadurch mit einem bereits bekannten Tool arbeiten.

Absicherung der Geräte vor Ort

Werfen-Maschinen, die sich bei den Endkunden vor Ort befinden, wurden mit einer „Endian 4i“-

Firewall ausgestattet. Dabei handelt es sich um eine Industrie-Firewall, die schädlichen Traffic filtert und den Datenfluss absichert. Der SSL VPN Client ist einfach zu konfigurieren und unterstützt alle gängigen Plattformen wie Microsoft Windows, Mac OS X und Linux. Um die Lösung für Industrie-4.0-Anwendungen geeignet zu machen, ermöglicht Endian einen mobilen Zugriff über alle iOS- und Android-Geräte, ohne dass eine zusätzliche Softwareinstallation notwendig wird.

Alle Endian-Anwendungen lassen sich mit dem „Switchboard USB Provisioning Tool“ konfigurieren und sind damit schnell einsetzbar. Dadurch kann Werfen Tausende Anwendungen für die zentrale Fernwartung seiner Diagnosegeräte in der ganzen Welt einrichten, während das Gateway mit dem zentralen System und den gewählten Konfigurationseinstellungen verbunden wird. Die meisten Tätigkeiten können die Werfen-Mitarbeiter dadurch mittlerweile per Fernzugriff erledigen.

Seit dem Start des Projekts 2012 wurden bereits Tausende Analysegeräte mit dem Endian-Switchboard verbunden. Aufgrund seiner positiven Erfahrungen möchte der Medizintechnikhersteller die Zahl der angeschlossenen Geräte in den kommenden Jahren kontinuierlich weiter ausbauen. ●