



## Dezentrale Energieerzeugung profitiert von Industrie 4.0: Sichere Effizienzsteigerung durch Digitalisierung

Caterpillar Energy Solutions ist einer der international führenden Anbieter für dezentrale Energieversorgungslösungen. Die gasbetriebenen Stromaggregate der Marke Cat sind in der ganzen Welt etabliert und sichern die Stromversorgung beispielsweise an Orten ohne Netzanbindung. Damit kommen die Motoren unter anderem in Branchen zum Einsatz, die keinen Zugang zum normalen Stromnetz haben.

Seinen Kunden bietet Caterpillar Energy Solutions eine kompetente Betreuung über den gesamten Produktlebenszyklus. Beim Support macht der Maschinenbauer keine Kompromisse: Zum einen bietet Caterpillar seinen Kunden Maschinendiagnosen sowie lösungsorientierte Beratung in Echtzeit. Für Wartungszwecke bietet das Unternehmen einen sicheren Fernzugriff auf die kritischen Systeme.

Dieses hohe Support-Level erfordert eine Lösung, mit der verschiedenen Nutzern oder Nutzergruppen entsprechende Zugriffsrechte auf die Stromaggregate erteilt werden können. Die besondere Herausforderung dabei ist, dass die Maschinen an verschiedenen Orten stehen und in unterschiedlichste IT-Infrastrukturen eingebunden sind. Änderungen der Nutzungsrechte müssen zentral steuerbar sein und die Lösung sollte quer über alle IT-Infrastrukturen stabil arbeiten. Gleichzeitig müssen die Zugänge zu den Maschinen abgesichert sein, um Angriffe von Außen zu verhindern.

Das Südtiroler Unternehmen Endian, ein führender Security-Hersteller für Industrie 4.0 Anwendungen, entwickelte gemeinsam mit Caterpillar Energy Solutions eine maßgeschneiderte Lösung.

Die Basis dafür ist ENDIAN CONNECT, ein integrierbares Next-Generation-VPN Lösungs-Set. Es ermöglicht einen sicheren und hoch skalierbaren Zugriff auf eine Vielzahl von Endpunkten mit einer ebenso großen Anzahl von gleichzeitigen Verbindungen.

Das zentrale Element von Endian Connect ist das Switchboard. Hierbei handelt es sich um ein Management-Tool mit dem Anwender, Geräte und sehr detaillierte Berechtigungen verwaltet werden können. Die Mandantenfähigkeit stellt ein wichtiges Feature dar: Einzelne Nutzer oder Nutzergruppen bekommen



so Zugriff auf genau die Anwendungen, die für sie relevant sind. Ausgewählte Caterpillar-Mitarbeiter erhalten darüber hinaus die Möglichkeit zur Fernüberwachung der Stromaggregate.

Für besondere Userfreundlichkeit sorgt das API Interface. Damit können alle Funktionen des Switchboards in bereits existierende Plattformen integriert werden, wie beispielsweise die Support-Portale der Partner. Techniker und Ingenieure arbeiten somit in ihrer bekannten Umgebung.

Alternativ kann die Verbindung mittels der Endian Connect App hergestellt werden. Als echte Industrie 4.0-Anwendung garantiert sie maximale Endpunkt-Konnektivität. Die App ist für Windows, Mac und Linux erhältlich sowie für iOS und Android. Techniker könnten so beispielsweise über ihr Smartphone oder Tablet auf die für sie vorkonfigurierten Applikationen auf den Maschinen zugreifen.

Endian bietet sein komplettes Portfolio als OEM an. Caterpillar Energy Solutions entschied sich für das API Interface und entwickelte seine eigene Fernwartungs- und Überwachungssoftware. Techniker und Kunden können damit auf der vertrauten Oberfläche arbeiten.

Neben dem Management und der sicheren Kommunikation bietet das Endian Switchboard noch mehr Möglichkeiten: Über vorkonfigurierte Quick Action Links kann der Endkunde mit einem einzigen Klick auf verschiedene PLCs (Programmable Logic Controller) und HMIs (Human Machine Interface) zugreifen.

Wenn so viele Nutzer mit unterschiedlichsten Endgeräten Zugang zu den Maschinen haben, ist es wichtig, die Zugriffe zu überwachen. Endian speichert die historischen Log-Dateien und liefert eine lückenlose Überwachung aller Zugriffe.

Jedes Gas-Stromaggregat wird vor Ort mit einem Endian 4i-Gerät ausgestattet: Hierbei handelt es sich um industrielle Security Gateways, die schädlichen Traffic filtern und den Datenfluss absichern. Je nach Kundenwunsch sind diese Geräte mit Firewall, VPN, IPS und 3G oder 4G ausgestattet. Die Geräte gibt es in einer gehärteten und einer "ruggedized" Version. Ferner werden Geräte angeboten, die in Temperaturen von -20 bis 70°C betrieben werden können.

Durch die Endian-Lösung sind für Caterpillar Energy Solutions aufwendige Vor-Ort Einsätze überflüssig geworden. Die Support-Mitarbeiter können auf Maschinen zugreifen, ohne dass ein Eingriff in die Netzwerkstruktur notwendig ist.

## Über Endian

Endian ist ein führender 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. Benutzerfreundlichkeit und zentrales Management sind selbstverständlich.



Über 1,7 Millionen Community Anwender und über 50.000 Enterprise Installationen weltweit vertrauen auf die Expertise von Endian. Alle Produkte sind standardmäßig als Software, Hardware oder virtualisiert verfügbar. Eine besondere Stärke von Endian ist deren Integration in kundenspezifische Umgebungen. Weitere Informationen finden Sie unter [www.endian.com](http://www.endian.com)

## Über Caterpillar Energy Solutions

Caterpillar Energy Solution steht mit seinen beiden Marken MWM und Cat für hocheffiziente und umweltfreundliche Lösungen zur dezentralen Energieerzeugung und produziert Gasmotoren-Aggregate, Strom-Kraftwerke sowie Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen. Der Firmensitz in Mannheim geht auf die Gründung des Autopioniers Carl Benz zurück, der 1871 mit den "Mechanischen Werkstätten Mannheim" den Grundstein dafür legte.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.caterpillar-energy-solutions.de](http://www.caterpillar-energy-solutions.de).



**Endian**

Via Pillhof 47  
I-39057 Appiano, (BZ) Italy

Tel: +39 0471 631 763 | Fax: +39 0270 0594638  
E-mail: [info\[at\]endian.com](mailto:info[at]endian.com) | Web: [www.endian.com](http://www.endian.com)