

Sieben wesentliche Elemente für die Energie- und Versorgungswirtschaft

Energie- und Versorgungsunternehmen erwarten betriebliche Verbesserungen, wenn sie ihre digitale Transformation beschleunigen und Innovationen einführen. Allerdings werden sie weiterhin mit Herausforderungen konfrontiert sein: Dazu zählen beispielsweise Migrationstrategien, veraltete Technologien, Integration zwischen neuen und alten Systemen und die Verwaltung sehr großer Netzwerke.

Die Konvergenz von Betriebstechnologie (OT) und Informationstechnologie (IT), der massive Einsatz des Internets der Dinge (IoT) und des industriellen Internets der Dinge (IIoT) sowie die Prozessautomatisierung und vorbeugende Wartung werden dazu beitragen, diese Herausforderungen zu bewältigen. Dabei spielen die nachstehend genannten sieben wesentlichen Elemente eine entscheidende Rolle.

1 Schutz von Menschen und Ausrüstung

- Vernetzung von Geräten, Sensoren, Kameras, IoTs und IIoTs mit der [Leitstelle](#)
- Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen Technikern vor Ort und Experten aus der Ferne durch die Möglichkeit von Sprach- und Videositzungen und die gemeinsame Nutzung von Dokumenten
- Sofortige Erkennung, Alarmierung, Reaktion und Koordinierung bei Notfällen durch die Leitstelle



2 Nahtloser Betrieb unter Extrembedingungen

- Sicherstellung der Servicekontinuität in allen Umgebungen durch die Implementierung robuster, redundanter [unternehmenskritischer Netzwerke](#) und Kommunikationssysteme
- Einsatz von [Switches für den industriellen Einsatz](#), die für ihre Widerstandsfähigkeit gegenüber extremen Temperaturen, elektromagnetischen Störungen, Feuchtigkeit, Vibrationen, Staub und vielem mehr zertifiziert sind und den Wartungsaufwand reduzieren
- Sichere Vernetzung und Verwaltung einer breiten Palette von IIoT-Geräten, selbst in rauen und schwierigen Umgebungen

3 Kontrolle über angeschlossene Geräte

- Sicheres Onboarding von [IoT](#)- und IIoT-Geräten bei gleichzeitiger Absicherung des Netzwerks durch IoT-Segmentierung
- Automatisierung der Netzwerkbereitstellung, Vereinfachung von Aufgaben wie Verschiebungen, Hinzufügungen und Änderungen sowie Nutzung moderner Protokolle und Funktionen wie Shortest Path Bridging (SPB) für die Mikrosegmentierung
- Einrichtung eines mehrkanaligen Benachrichtigungsworkflows zwischen Menschen, Prozessen und Sensoren



4 Schutz vor Cyberangriffen und Sicherheitsverletzungen

- Entschärfung von Cyberbedrohungen durch die Implementierung einer Strategie für [Zero-Trust-Netzwerksicherheit](#)
- Integrierte Cybersicherheit für Büroanwendungen und Anwendungen von Remote-Nutzern
- Erhöhung der Sicherheit des Kommunikationssystems durch Sprachverschlüsselung und integrierte Sicherheitsfunktionen

5 Erreichen von OT/IT-Konvergenz

- Effizientes Sammeln und Verteilen von Datenströmen für die Echtzeitverarbeitung
- Möglichkeit zur Fernüberwachung und -steuerung von Stromkreisen, Ventilen und anderen [OT-Geräten](#)
- Erleichterung der Mobilität der Mitarbeiter vor Ort durch DECT- und Voice-over-Wi-Fi-Lösungen, die den Branchenvorschriften entsprechen



6 Optimierung von Abläufen im Hinblick auf Zeit- und Kosteneffizienz

- Implementierung eines [einheitlichen Netzwerkmanagementsystems](#) für drahtgebundene und drahtlose Infrastrukturen und Schutz des SCADA-Datenverkehrs (Supervisory Control and Data Acquisition)
- Proaktives Angehen von Netzwerkproblemen durch [vorausschauende Wartung](#) und KI, um eine rechtzeitige Erkennung und Lösung zu gewährleisten
- Erwägung von OpEx- und CapEx-Modellen zur effektiven Einhaltung von Budgetvorgaben

7 Minimierung des Energieverbrauchs und der Umweltbelastung

- Implementierung von optimierten Architekturen und Produktlebenszyklen für maximale Langlebigkeit
- Einsatz von Cloud-Lösungen zur Reduzierung des Platz- und Energiebedarfs
- Verringerung der digitalen Umweltverschmutzung, Verbesserung der Abfallwirtschaft und [Senkung des Energieverbrauchs](#) in der gesamten Wertschöpfungskette



Informieren Sie sich, wie Sie mithilfe von Alcatel-Lucent Enterprise folgende Ziele erreichen können:

Mehr Schutz und Sicherheit | Höhere Betriebseffizienz | Stärkere Kundenbindung

Besuchen Sie unsere [Webseiten für die Energie- und Versorgungswirtschaft](#).