

OT trifft IT

Die Verschmelzung zweier Welten

Bernhard Reimann

In Zeiten zunehmender Digitalisierung, wachsender Bedrohungslagen und steigender regulatorischer Anforderungen hat sich das Verständnis von Operational Technology (OT) grundlegend gewandelt. OT-Infrastrukturen sind heute weit mehr als abgeschottete Automatisierungssysteme oder SPS-gesteuerte Anlagen. Sie bilden das Rückgrat kritischer Infrastrukturen – insbesondere in der Energie-, Wasser- und Verkehrswirtschaft. Für Netzbetreiber bedeutet das eine neue Komplexität im täglichen Betrieb. Syserso Networks bringt als Teil der ITTC Group Resilienz, Sicherheit und Betriebskompetenz zusammen und unterstützt Netzbetreiber dabei, diese Komplexität zu beherrschen, mit resilienten, skalierbaren, sicheren und zukunftsfähigen OT-/IT-Lösungen.

Bernhard Reimann ist Chefredakteur der NET



Moderne OT-Landschaften zeichnen sich durch ein hohes Maß an Vernetzung aus. Die früher strikt getrennten Welten von IT und OT wachsen technologisch und funktional zusammen. Was einst ein physikalisch isolierter SCADA-Server mit seriellem Interface zu Feldgeräten war, ist heute oft ein softwaredefinierter Steuerungsknoten mit Ethernet-Anbindung, Remote Access und zentralem Logging. Die Einführung von IIoT (Industrial Internet of Things) in Kombination mit softwarebasierten Steuerungen und Edge Computing verändert die Architektur grundlegend. Klassische Hierarchien im Automatisierungspyramidenmodell weichen zunehmend serviceorientierten Architekturen. Syserso Networks sorgt dafür, dass diese Entwicklung nicht zur Schwachstelle, sondern zum strategischen Vorteil wird, durch sichere, effiziente und branchenspezifisch optimierte Lösungen. Steuerung, Überwachung und Analyse werden in vielen Umgebungen nicht mehr als zentralistische

Cybersicherheit ist kein Randthema mehr, sondern für Netzbetreiber betriebsnotwendig. Gezielte Manipulation von Prozessdaten oder Fehlkonfigurationen durch Fernzugriffe stellen reale Bedrohungen dar (Foto: Tima Miroshnichenko, Pexels)

Blackboxes realisiert, sondern als verteilte, cloudfähige Dienste.

Das Unternehmen verfügt über mehr als 20 Jahre Erfahrung in der Planung, Bereitstellung und Installation von Telekommunikationsnetzen für öffentliche und private Netzbetreiber. Neben Aufbau, Einrichtung und Wartung von Transport-, Access- und IMS-/Softswitch-Netzwerken bietet Syserso Networks ein breites Spektrum an Dienstleistungen und Managed Services.

Das Leistungsportfolio umfasst moderne Security-Lösungen mit eigenem Security Operations Center (SOC). So gewährleistet Syserso Networks durchgängige Überwachung, schnelle Bedrohungserkennung und proaktive Abwehr – für maximale Sicherheit und Betriebskontinuität der Kundennetzwerke.

Kompetenter Partner

Die rasante Entwicklung moderner Infrastrukturen bringt Chancen und Risiken mit sich. Neue OT-Komponenten sind häufig flexibler, wartungsfreundlicher und besser in übergeordnete IT-Systeme integrierbar. Gleichzeitig steigt die Anzahl potenzieller Angriffsflächen. Die Realität vieler Netzbetreiber zeigt: Cybersicherheit ist längst kein Randthema mehr, sondern betriebsnotwendig. Ransomware-Angriffe auf Energieversorger, gezielte Manipulation von Prozessdaten oder Fehlkonfigurationen durch Fernzugriffe stellen reale Bedrohungen dar.

Syserso Networks bietet umfassende Sicherheitslösungen für Kommunikationsnetze im privaten und öffentlichen Umfeld und ist ein verlässlicher Partner für Cybersecurity-Strategien sowie Risikoanalysen zur Identifizierung und Beseitigung von Schwachstellen. Die Spezialisten unterstützen zudem bei der Erstellung von Sicherheitsmanagementsystemen und bei der Umsetzung sicherer Kommunikationsnetze nach ISO 27001. Ergänzend dazu stehen über das eigene SOC auch umfassende 24/7 Managed Security Services zur Verfügung.

Netzbetreiber stehen vor einer doppelten Herausforderung: Einerseits müssen sie bestehende Systeme transformieren, ohne den laufenden Betrieb zu gefährden. Andererseits gilt es, neue Komponenten in ein konsistentes Sicherheits- und Betriebsmodell zu integrieren. Die Lösung liegt in modularen Architekturen, in denen Sicherheitsfunktionen wie Segmentierung, Monitoring und Anomalieerkennung von Anfang an integriert sind. Zero-Trust-Prinzipien – ursprünglich aus der IT – halten nun auch in der OT Einzug: Zugriff erfolgt nicht mehr auf Basis impliziten Vertrauens (z. B. durch Standortnähe oder Netzwerksegment), sondern über zertifikatsbasierte Identifikation, granulare Rechtevergabe und kontinuierliche Überwachung.

Zeitgemäße OT-Sicherheit

Ein zentraler Baustein moderner OT-Sicherheit ist die Netzwerksegmentierung. Durch die Trennung sensibler OT-Komponenten von übergeordneten IT-Systemen und externen Schnittstellen lassen sich potenzielle Angriffsflächen deutlich reduzieren. Zum Einsatz kommen dabei Mikrosegmentierung und Virtualisierungstechniken – etwa über SDN (Software-Defined Networking) oder virtualisierte Firewalls auf Edge-Gateways. So kann gezielt gesteuert werden, welche Systeme wie und wann miteinander kommunizieren dürfen. Ergänzt wird dies durch eine durchgängige Protokollierung, die nicht nur der Auditierung dient, sondern auch eine forensische Analyse bei Vorfällen ermöglicht.

Doch Technologie allein reicht nicht. Viele Betreiber stehen vor der Frage: Wie lassen sich diese komplexen Infrastrukturen mit begrenzten Ressourcen dauerhaft sicher betreiben? Syserso Networks bietet neben operativer Unterstützung auch strategische Beratung – vom Design resilienter Architekturen über die Umsetzung sicherer Konfigurationen bis hin zum Betrieb im Rahmen von Managed Services.

Das Unternehmen verfügt über fundiertes Know-how, branchenspezifische Erfahrung und praxiserprobte Werkzeuge. Bewährte Verfahren aus unterschiedlichen Infrastrukturen helfen dabei, den Überblick über Normen, Vorschriften und Best Practices zu behalten. Im OT-Umfeld sind dies insbesondere Anforderungen aus dem IT-Sicherheitsgesetz, dem BSI-Grundschutz, branchenspezifische Sicherheitsstandards wie IEC 62443 sowie Vorgaben der Bundesnetzagentur oder europäische Regularien wie NIS2.

Partnerschaft auf Augenhöhe

Die Spezialisten aus Hannover legen großen Wert auf eine partnerschaftliche Zusammenarbeit mit ihren Kunden.

Know-how-Transfer, Transparenz und gemeinsame Betriebsprozesse stehen dabei im Fokus. Das gilt insbesondere beim Betrieb über das Network Operations Center (NOC), das nicht nur den Leitstellenbetrieb absichert, sondern auch proaktiv auf Auffälligkeiten reagiert.

On-Premises und Cloud

Auch bei der Integration von OT-Systemen in übergeordnete Prozesse leistet Syserso Networks Unterstützung – etwa durch automatisierte Konfigurationsprüfungen, Patch-Management in sicherheitskritischen Systemen oder die Einführung von Asset-Discovery-Lösungen, mit denen auch ältere, nicht dokumentierte Anlagen erfasst werden können. Eine Möglichkeit sind hybride Systeme, bei denen On-Premises-Installationen durch cloudbasierte Analysen ergänzt werden. So behalten Netzbetreiber die Kontrolle – und profitieren gleichzeitig von KI-gestützten Erkennungsmethoden, die lokale Ressourcen übersteigen würden.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist das Krisenmanagement. Im Fall eines sicherheitsrelevanten Vorfalls oder Systemausfalls sind kurze Reaktionszeiten entscheidend. Das Unternehmen bietet 24/7-Bereitschaftsdienste und erarbeitet gemeinsam mit den Kunden abgestimmte Notfallpläne sowie strukturierte Wiederanlaufkonzepte. So wird der Ernstfall nicht zum Totalausfall, sondern zu einem beherrschbaren Risiko.

Mit den Anforderungen an moderne OT-Infrastrukturen verändert sich auch das Rollenverständnis von Netzbetreibern. Sie werden zu Orchestratoren eines komplexen Zusammenspiels aus Technik, Sicherheit, Betrieb und Compliance. Syserso Networks agiert dabei nicht nur als Dienstleister, sondern als Enabler – um neue Betriebsmodelle überhaupt erst möglich zu machen.

www.syserso.com