

AGENDA MODUL 4

27. Oktober 2026, 10 bis 12 Uhr

Moderne Architektur in Umspannwerken

Kurs-Übersicht

Im letzten Modul dieser Webinar-Reihe befassen wir uns damit, wie sich moderne Automatisierungssysteme für Umspannwerke hin zu stärker integrierten, softwaregesteuerten Architekturen entwickeln, wobei Plattformen wie zenon eine zunehmend zentrale Rolle spielen. Es werden wichtige Branchentrends wie die Einführung der Norm IEC 61850, die Konvergenz von SCADA-, Steuerungs- und Kommunikationsfunktionen sowie die Abkehr von fragmentierten, gerätebasierten Lösungen beleuchtet. Die Teilnehmer erhalten ein klares Verständnis dafür, wie die Integration von Automatisierung, Steuerungslogik und Protokollkonvertierung (z. B. DNP3 und IEC 60870-5-104) in eine einheitliche zenon-Architektur die Systemkomplexität, den Hardware-Platzbedarf und die Gesamtlebenszykluskosten senken kann.

In Modul 4 wird zudem verdeutlicht, wie automatisierte Engineering-Funktionen in zenon – wie die SCL-basierte Konfiguration, das vorlagengesteuerte Design und das objektorientierte Engineering – die Effizienz, Konsistenz und Skalierbarkeit projektübergreifend erheblich verbessern können. Anhand von Praxisbeispielen aus Australien und Neuseeland werden messbare Vorteile bei der Projektierung, Inbetriebnahme und Wartung sowie Erkenntnisse aus praktischen Implementierungen aufgezeigt. Die Teilnehmer erhalten ein fundiertes Verständnis dafür, wie integrierte zenon-Lösungen zu kostengünstigeren und wartungsfreundlicheren digitalen Umspannwerken führen können und wo dieser Ansatz den größten Mehrwert bietet.

Agenda

1. Trends bei modernen Automatisierungssystemen in Umspannwerken
2. Vorteile der Integration von Automatisierungsfunktionen und Protokollkonvertierung in zenon
3. Automatisiertes Engineering in zenon
4. Referenz-Projekte und -Beispiele aus Australien und Neuseeland

Key-Learnings (Lernziele)

Am Ende von Modul 4 sind die Teilnehmer in Lage:

- die wichtigsten Trends bei modernen Automatisierungssystemen für Umspannwerke zu verstehen
 - Wandel hin zu digitalen, softwaredefinierten Umspannwerken
 - zunehmende Bedeutung von Plattformen wie zenon
 - wie die Norm IEC 61850 Interoperabilität und Systemintegration ermöglicht
 - Bewertung des Übergangs von dezentralen Funktionen hin zu stärker zentralisierten, softwarebasierten Architekturen

- den Nutzen der Integration von Automatisierungsfunktionen in zenon zu bewerten
 - Vorteile einer Konsolidierung:
 - SCADA
 - Gateway/Protokollkonvertierung (z.B. DNP3, IEC 60870-5-104)
 - Steuerungslogik und Automatisierung
 - Reduktion der Systemkomplexität, des Hardware-Platzbedarfs und der Lebenszykluskosten
 - Optimierung von Wartbarkeit, Skalierbarkeit und Cybersicherheit
 - Ermittlung des Mehrwerts: Integration oder ist die Trennung weiterhin gerechtfertigt
- automatisierte Engineering-Prinzipien in zenon anzuwenden
 - Verständnis für technische Herausforderungen bei IEC 61850-Projekten
 - wie zenon folgende Aspekte unterstützt:
 - Import und Wiederverwendung von SCL-Dateien
 - Templatebasiertes Engineering
 - Objektorientierte Konfiguration
 - Optimierung der Konsistenz, Reduzierung von Fehlern und Beschleunigung der Projektabwicklung
 - Erkennen der Möglichkeiten zur projektübergreifenden Standardisierung
- Reale Projekten in Australien und Neuseeland
 - Umsetzung integrierter zenon-Architekturen in die Praxis
 - messbare Effizienzsteigerungen (Entwicklungszeit, Inbetriebnahmeaufwand, Wartung)
 - häufige Herausforderungen und wie diese bewältigt wurden
 - Anwendung gewonnener Erkenntnisse auf zukünftige Projekte