

Pressemitteilung

16. Januar 2024

Umspannwerke nach IEC 61850 leicht gemacht

Erste Vollintegration ins Engineering verknüpft Hard- und Software-Welt nahtlos

Auf dem VDE-Kongress „Schutz- und Leittechnik“ 2024 in Leipzig zeigt die Aucotec AG Anfang März die weltweit erste Vollintegration der leittechnischen Definition von Umspannwerken nach IEC 61850 ins Anlagen-Engineering. Die Software-Plattform Engineering Base (EB) ermöglicht es Automatisierungs-Profis, ihr normgerechtes Datenmodell direkt dort zu entwickeln – ohne Warten auf Datenübergaben, ohne Medienbrüche und Übertragungsfehler. Das komplettiert den digitalen Anlagen-Zwilling in dem datenzentrierten System auf einzigartige Weise.

50 Jahre in nur einem System

„Engineering Base ist das erste System, dem diese Integration gelungen ist und das den gesamten Lebenszyklus der Umspannwerke von der Projektidee über Detailplanung bis zu Bau und Instandhaltung vereint“, erklärt Michaela Imbusch, verantwortliche Produktmanagerin für den Bereich Power Transmission & Distribution. Alle Disziplinen, jetzt also auch die Leittechnik, können simultan die gesamte Engineering-Bandbreite der Plattform nutzen, eigene Bibliotheken aufbauen, Objekte im Nu finden, ihre Historie tracken und vieles mehr. Änderungen sind unmittelbar für alle Beteiligten nachvollziehbar. „Mit Dateien lässt sich ein Umspannwerk niemals über die rund 50 Jahre, die es lebt, korrekt abbilden. In EBs Datenmodell bleiben dagegen sämtliche Objekte mit all ihren Attributen jederzeit direkt und zentral bearbeitbar“, betont sie. So ein digitaler Zwilling verschwindet nicht, wie Dateien, eingefroren in Ordnern oder Management-Systemen, sondern bleibt dynamisch und aktuell.

Die DNA des Umspannwerks

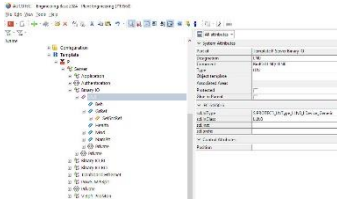
Die IEC 61850 ist mehr als eine internationale Norm zur herstellernerneutralen Beschreibung der Geräte in Umspannwerken und mit Vorgaben, wie diese Geräte kommunizieren dürfen. Sie bildet quasi die DNA der Anlagen; ganze Kongresse befassen sich nur mit ihr, Betreiberunternehmen bereitet sie Kopfzerbrechen. Denn in den digitalen Umspannwerken der Zukunft, die jetzt wegen des enormen Drucks zur Dekarbonisierung schnell und in großer Menge zu planen sind, stehen statt Reihen von Schaltschränken vorwiegend Server. Datenbus-Systeme erledigen hier dann den Informationsaustausch vom Feld bis ins Leitsystem. So wird die IEC 61850 nochmal wichtiger.

Ohne die physische Verdrahtung der Geräte entfallen auch Stromlauf- oder Klemmenpläne. Dadurch verlieren dokumentenorientierte Engineering-Tools, die für Detailinformationen auf Stromlaufpläne angewiesen sind, massiv an Bedeutung. „Dank Datenzentrierung kann EB auch rein alphanumerisch arbeiten. Zum Definieren von Details muss kein einziger Plan gezeichnet werden“, erklärt Imbusch.

Ein großer Schritt

Schon seit Jahren unterstützt EB die IEC 61850: durch Integration des Substation Configuration Tools (SCT) vom Aucotec-Partner H&S, durch das Verständnis der geforderten Substation Configuration Language SCL und durch die Fähigkeit, das normative SCD-File (Substation Configuration Description) zu generieren. „Mit dem neuen großen Schritt kann EB das alles aus sich selbst heraus, ohne XML-Aus- und Übergaben oder Tool-Abgleiche. Die funktionellen Datenmodelle der Intelligent Electrical Devices (IED) sind direkt mit ihren Hardware-Modellen verknüpft. Die Systemlandschaft wird nun deutlich verschlankt und die IT entlastet“, betont Michaela Imbusch. Die Verknüpfung von Hard- und Softwarewelt ist auch für Projektleitende eine erhebliche Erleichterung. „Immer zu wissen, wo die Daten sind und sich auf ihre Aktualität verlassen können, das ist sonst alles andere als selbstverständlich“, so die Produktmanagerin.

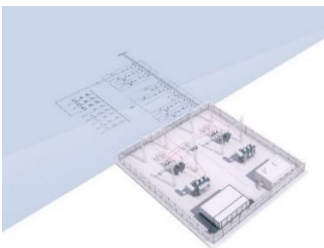
Links zum Bildmaterial*:



[Kompletter IED-Tree in Engineering Base](#): Erstmals lassen sich die Attributsätze der herstellernerutralen IEDs IEC-61850-gerecht direkt im Engineeringsystem füllen. (Bild: AUCOTEC)



Engineering Base: [Ein konsistentes Datenmodell](#) vom Single-Line-Diagramm über die sekundärtechnischen Details bis zur Vollintegration der Schutz- und Leittechnik (Bild: AUCOTEC)



Transparenter, stets aktueller [Digital Twin](#) des Umspannwerks in Engineering Base (Bild: AUCOTEC)



[Michaela Imbusch](#), Produktmanagerin: „Engineering Base ist das erste System, das den gesamten Lebenszyklus der Umspannwerke von der Projektidee über Detailplanung bis zur Instandhaltung unterstützt und vereint“ (Bild: AUCOTEC)

*Diese Bilder sind durch Copyright geschützt. Sie dürfen zu redaktionellen Zwecken im Zusammenhang mit Aucotec verwendet werden.

Die [Aucotec AG](#) entwickelt Engineering-Software für den gesamten Lebenszyklus von Maschinen, Anlagen und mobilen Systemen – mit mehr als 35 Jahren Erfahrung. Die Lösungen reichen vom Fließbild über die Leit- und Elektrotechnik in Großanlagen bis zum modularen Bordnetz in der Automobilindustrie. Aucotec-Software ist weltweit im Einsatz. Neben der Zentrale nahe Hannover gehören sechs weitere Standorte in Deutschland sowie Tochtergesellschaften in China, Indien, Malaysia, Südkorea, den Niederlanden, Frankreich, Italien, Österreich, Polen, Schweden, Norwegen und den USA zur Aucotec-Gruppe. Darüber hinaus sichert ein globales Partner-Netzwerk lokalen Support überall auf der Welt.

Bei Abdruck bitten wir um ein Belegexemplar. Vielen Dank!

AUCOTEC AG, Hannoversche Straße 105, 30916 Isernhagen, www.aucotec.com
 Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Johanna Kiesel (johanna.kiesel@aucotec.com, +49(0)511-6103186)