



Inhouse-Schulung für PT CST
(Online)
„Die Basics der IEC 61850“

17. April - 05. Mai 2023
(5 Tage)



Zielsetzung

Vermittlung grundlegender Kenntnisse zur Normenreihe IEC 61850 sowie kundenspezifischer Inhalte.

Inhalt

Die Inhalte wurden im Vorfeld zusammen mit dem Kunden festgelegt und gliedern sich in die im Programm aufgeführten neun Module.

In der Online-Schulung gibt der seit den Anfängen der Norm in der Standardisierung der IEC 61850 Normenreihe aktive IEC 61850 Experte Christoph Brunner eine Übersicht über die Norm, die Konzepte der IEC 61850 und die für das grundsätzliche Verständnis nötigen Normenteile. Darüber hinaus wird auf das Kommunikationsnetzwerk zur Leistelle, die Migration von IEC 60870-5-101 zu IEC 61850 sowie die Teile 80-6 und 90-2 der IEC 61850 eingegangen. Auf Kundenwunsch hin werden weiterhin Aspekte des elektrischen Netzes über die Schaltanlage hinaus und erweiterte Datenmodelle mit Fokus auf den Bedarf in Leitstellen thematisiert. Auch die Modellierung des Gateways / Proxy in einer Unterstation mit SCL wird behandelt.

Das vermittelte theoretische Wissen wird anhand von Beispielen aus der Praxis gefestigt.

Zielgruppe

Das Online-Seminar richtet sich an die Mitarbeiter von PT CST.

Referent



Christoph Brunner

it4power, Zug (CH)
Geschäftsführer

Obman der IEC TC57 WG10
(IEC 61850)

Anmeldung

Bitte nutzen Sie die **Onlineanmeldung** unter www.fgh-ma.de.

Teilnahmegebühr

Gemäß Angebot vom 09.12.2022.

Inkludiert sind die Seminarunterlagen und die Online-Teilnahme. Bitte überweisen Sie die Teilnahmegebühr erst nach Erhalt der Rechnung auf das dort angegebene Konto.

Kontakt und Information



Andrea Schröder

Leitung Weiterbildung

Voltastraße 19-21

68199 Mannheim

Telefon: +49 621 976807-18

E-Mail: andrea.schroeder@fgh-ma.de



Tanja Sorce

Assistenz

Voltastraße 19-21

68199 Mannheim

Telefon: +49 621 976807-20

E-Mail: tanja.sorce@fgh-ma.de

Veranstaltungsort



Ob aus dem Home-Office, dem Büro in Ihrer Firma oder einem beliebigen Ort weltweit - bei unseren Online-Veranstaltungen bestimmen Sie, von wo aus Sie teilnehmen möchten.

Programm

Montag, 17. April 2023

10:00 - 10:15 h Begrüßung und Vorstellungsrunde

10:15 - 12:00 h **MODUL 1 - Das elektrische Netz und die Schaltanlage**

Netz: Von der Erzeugung zum Verbrauch, Trends ▪ Schaltanlage: Primär- und Sekundärtechnik, Trends ▪ Grundfunktionen Steuerung und Schutz ▪ Netzsteuerung und Management ▪ Kommunikation in Schaltanlagen ▪ Standardisierung: Warum? ▪ IEC 61850: Ansatz

12:00 - 13:00 h Mittagspause

13:00 - 15:00 h **MODUL 2 - Übersicht über die Norm**

Anwendungsbereich ▪ Technischer Ansatz ▪ Praxisbeispiel zur Anwendung der Norm ▪ Struktur des Grundstandards

Dienstag, 18. April 2023

10:00 - 12:00 h **MODUL 3 - Datenmodell**

Logischer Knoten als Funktionsreferenz ▪ Datenobjekt und Datenattribute ▪ Die Spezifikation des Datenmodell im Standard

12:00 - 13:00 h Mittagspause

13:00 - 15:00 h **MODUL 4 - Kommunikationsdienste**

Kommunikation: Einführung und Kodierung (Kommunikations-Stack) ▪ Kommunikations-Dienste und geforderte Übertragungszeiten ▪ Publisher-Subscriber (GOOSE, Abtastwerte), Client-Server ▪ Datensets und Steuerblöcke

Freitag, 21. April 2023

- 10:00 - 12:00 h **MODUL 5 - Anwendung von Datenmodell und Kommunikationsdiensten**
Praxisbeispiele zur Anwendung des Datenmodells und der Kommunikationsdienste ▪ Vom abstrakten Modell zur Implementation
- 12:00 - 13:00 h **Mittagspause**
- 13:00 - 15:00 h **MODUL 6 – Kommunikation zur Leitstelle**
Kommunikationsnetzwerk zur Leitstelle (inklusive Redundanz) ▪ Migration von IEC 60870-5-101 zu IEC 61850 ▪ Teile aus IEC 61850-80-6 / 90-2

Mittwoch, 03. Mai 2023

- 10:00 - 12:00 h **MODUL 7 - IEC 61850 im elektrischen Netz ausserhalb der Schaltanlage**
Aspekte des elektrischen Netzes über die Schaltanlage hinaus ▪ erweiterte Datenmodelle mit Fokus auf Bedarf in Leitstellen
- 12:00 - 13:00 h **Mittagspause**
- 13:00 - 15:00 h **MODUL 8 - Engineering**
Modellierung des Gateways / Proxy in einer Unterstation mit SCL inklusive SCL- Aspekte der IEC 61850-80-6 / 90-2

Freitag, 05. Mai 2023

- 10:00 - 12:00 h **MODUL 9 - Zusammenfassung**
Anwendung von IEC 61850 in der Praxis ▪ Automatisierung der elektrischen Energiewirtschaft ▪ Vollständiger Überblick über die IEC 61850 Normenserie ▪ Vorteile des Standards ▪ Ausblick auf die Inhalte des Anschluss-Online-Seminars
- 12:00 - 12:15 h **Feedbackrunde**