

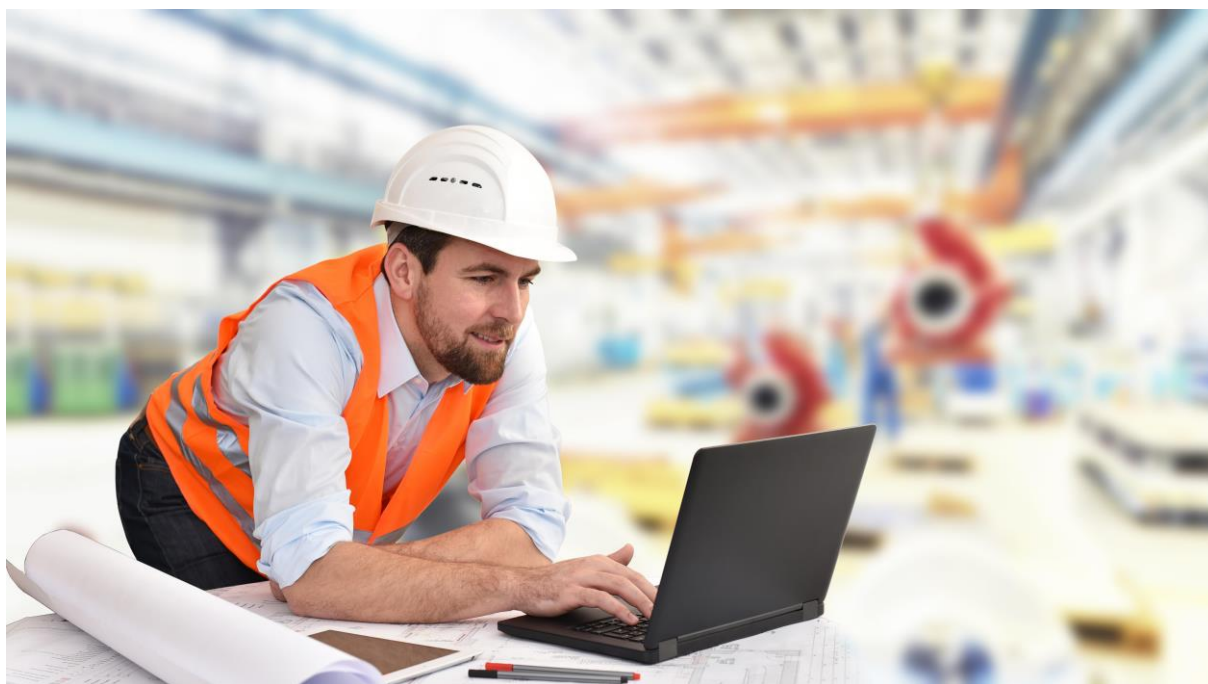


Seminar „IEC 61850 Engineering“

07.10.2022 Online

&

11.10. - 12.10.2022 in Mannheim



Inhalt

Das Seminar beginnt zunächst im Online-Format mit einer Auffrischung der grundlegenden Kenntnisse zur Norm IEC 61850 (Inhalt der IEC 61850, Kommunikation, Datenmodell, Engineering, SCL und Engineering Prozess gemäss IEC 61850) und der Vorstellung des Projekts, das im darauffolgenden Präsenzteil des Seminars realisiert wird. Gemeinsam mit den Teilnehmern wird diskutiert, wie die funktionalen Anforderungen und die Modellierung mit IEC 61850 für die erläuterte Aufgabenstellung erfüllt werden.

Im Präsenz-Teil des Seminars werden dann anhand der Themenblöcke Konzeption des Projekts, Spezifikation, Geräteauswahl und Vorkonfiguration der Geräte, System Design, Gerätekonfiguration und Systemtest die einzelnen Schritte des Engineering Prozesses mit IEC 61850 aufgezeigt und anhand von Vorträgen und Hands-on Training vermittelt.

Zielsetzung

Die Teilnehmer lernen, wie man ein Projekt in IEC 61850 designt.

Zielgruppe

Netzbetreiber und Systemintegratoren, die im Bereich der Schutz- und Stationsleittechnik tätig sind.

Teilnahmegebühr

Gebühr bei Anmeldung bis 06.09.2022:

Mitglieder:	1.620 €
Nichtmitglied:	1.940 €

Gebühr bei Anmeldung ab 27.08.2022:

Mitglied:	1.830 €
Nichtmitglied:	2.190 €

Inkludiert sind die Seminar-Unterlagen, die Verpflegung während des Seminars und die Abendveranstaltung.

Bitte überweisen Sie die Teilnahmegebühr erst nach Erhalt der Rechnung auf das dort angegebene Konto.

Anmeldung

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

Veranstaltungsort



Dorint Kongresshotel Mannheim

Friedrichsring 6, 68161 Mannheim

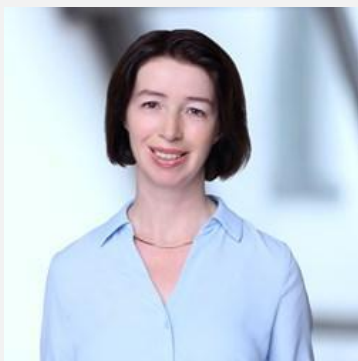
www.dorint.com

Telefon: +49 221 48567-0

Fax: +49 221 48567-148

Im Tagungshotel ist bis zum **12.09.2022** ein Zimmerkontingent unter dem Stichwort „**14528**“ für 110 € pro Zimmer & Nacht (inklusive Frühstück) reserviert. Bitte buchen Sie selbst.

Kontakt und Information



Andrea Schröder

Leitung Weiterbildung

Voltastraße 19-21

68199 Mannheim

Telefon: +49 621 976807-18

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



Jasmin Altz

Assistenz

Voltastraße 19-21

68199 Mannheim

Telefon: +49 621 976807-20

E-Mail: jasmin.altz@fgh-ma.de

Programm

Freitag, 07. Oktober 2022 – ONLINE

08:45 h	Einwahl in das Online- Seminar
09:00 - 12:00 h	Einführung
09:00 h	Begrüßung und Vorstellungsrunde
09:30 h	IEC 61850 Refresh <i>Christoph Brunner, it4power, Zug (CH)</i> Inhalt der IEC 61850 ▪ Kommunikation – Datenmodelle – Engineering ▪ Die SCL und der Engineering Prozess gemäss IEC 61850
11:30 h	Aufgabenstellung <i>Christoph Brunner, it4power, Zug (CH)</i> Vorstellen des Projektes, welches im Seminar realisiert wird (Einphasiges Schema, mögliche Funktionale Anforderungen) ▪ Aufgabe an Teilnehmer (Welche funktionalen Anforderungen sollen wir erfüllen? - Erste Gedanken zu Modellierung des Projektes in IEC 61850)
12:00 h	Ende des Online-Seminars

Dienstag, 11. Oktober 2022 – PRÄSENZ

08:30 h	Empfang und Kaffee
09:00 - 10:00 h	Konzeption des Projekts
09:00 h	Begrüßung und Wrap-up vom Online-Seminar vom 07. Oktober 2022
09:15 h	Konzeption des Projekts <i>Christoph Brunner, it4power, Zug (CH)</i> Endgültige Festlegung der funktionellen Anforderungen ▪ Aufteilung der Funktionen auf Geräte ▪ Gedanken zur Modellierung ▪ Gedanken zu den benötigten Kommunikationsdiensten ▪ Gedanken zur Kommunikationsarchitektur
10:00 - 13:30 h	Spezifikation Teil 1 – Basisspezifikation
10:00 h	Einführung in die Aspekte der Spezifikation <i>Jan Arph, H & S Hard- & Software Technologie GmbH & Co. KG, Dortmund</i> Einführung in die Aspekte der Spezifikation
10:15 h	Kaffeepause

- 10:30 h **Realisierung der Spezifikation mit SST (System Specification Tool) – Praktische Arbeit**
Jan Arph, H & S Hard- & Software Technologie GmbH & Co. KG, Dortmund und Jörg Reuter, Helinks LLC, Zug (CH)
 Einführung in Tool Handling ▪ Erstellen Single Line Diagramm ▪ Erstellen der Funktionen / Datenmodell
- 12:15 h Mittagspause
- 13:15 h **Realisierung der Spezifikation mit SST (System Specification Tool) – Praktische Arbeit (Fortsetzung vom Vormittag)**
- 14:15 h **Ausblick Spezifikation**
Jörg Reuter, Helinks LLC, Zug (CH)
 Applikationsmodellierung mit IEC 61850-90-30 ▪ Formale Definition des Basic Application Profiles

14:30 - 16:30 Spezifikation Teil 2 - Applikationen

- 14:30 h **Einführung in Applikations Design**
Jan Arph, H & S Hard- & Software Technologie GmbH & Co. KG, Dortmund
 Einführung in GOOSE, Sampled Values und Reporting in SCL ▪ LGOS ▪ ExtRef
- 15:00 h Kaffeepause
- 15:15 h **Erstellen der Applikationen im SCT – Praktische Arbeit**
Jan Arph, H & S Hard- & Software Technologie GmbH & Co. KG, Dortmund und Jörg Reuter, Helinks LLC, Zug (CH)
 Konzipieren der Applikation ▪ Realisierung im Tool

16:15 - 17:15 h Spezifikation Teil 3 – Client-Server Kommunikation

- 16:15 h **Einführung Kommunikation zu Clients**
Jörg Reuter, Helinks LLC, Zug (CH)
 Konfiguration von Reports in SCL
- 16:30 h **Konfiguration der Reports im SCT – Praktische Arbeit**
Jan Arph, H & S Hard- & Software Technologie GmbH & Co. KG, Dortmund und Jörg Reuter, Helinks LLC, Zug (CH)
 Auswahl der Daten ▪ Realisierung im Tool
- 17:00 h **Frage- und Diskussionsrunde**
- 17:15 h Ende des ersten Seminartags
- 18:00 h Abendveranstaltung inkl. Abendessen

Mittwoch, 12. Oktober 2022 – PRÄSENZ

08:15 h	Recap vom Vortag
08:30 - 09:30 h	Geräteauswahl und Vorkonfiguration der Geräte
08:30 h	Gerät in SCL <i>Matthias Eder, PHOENIX CONTACT Electronics GmbH, Bad Pyrmont</i> Einführung in die Darstellung eines Gerätes in SCL
08:45 h	Vorkonfiguration der Geräte - Praktische Arbeit <i>Dr. Francois Simon, Siemens AG, Nürnberg</i> <i>Matthias Eder, PHOENIX CONTACT Electronics GmbH, Bad Pyrmont</i> Erkunden der Geräte- Konfigurationen und deren icd-Dateien ▪ Anpassung der Konfiguration and Anforderungen nach Bedarf
09:30 - 11:00 h	System Design Teil 1 – Geräte Instanziierung und Kommunikations-architektur
09:30 h	Einführung in Systemengineering <i>Christoph Brunner, it4power, Zug (CH)</i> Allgemeine Einführung ins Systemengineering ▪ Aspekte der Kommunikation ▪ Implementation der Spezifikation mit den Geräten
09:45 h	Kaffeepause
10:00 h	Realisierung mit SCT (System Configuration Tool) – Praktische Arbeit <i>Jan Arph, H & S Hard- & Software Technologie GmbH & Co. KG, Dortmund und Jörg Reuter, Helinks LLC, Zug (CH)</i> Allgemeine Einführung ins SCT ▪ Erstellen des System Diagramm ▪ Konfiguration der Kommunikation ▪ Verknüpfung der Implementierung mit der Spezifikation
10:45 h	Frage- und Diskussionsrunde
11:00 - 11:45 h	System Design Teil 2 - Projektübergreifende Applikationen
11:00 h	Einführung in Austausch von Informationen zwischen Projekten <i>Jörg Reuter, Helinks LLC, Zug (CH)</i> Kommunikation zwischen Geräten in unterschiedlichen Projekten ▪ Austausch von Konfigurationsinformation zwischen Tools (SED Datei)
11:15 h	Erweiterung der Applikationen mit dem Datenfluss zwischen den Projekten im SCT – Praktische Arbeit <i>Jan Arph, H & S Hard- & Software Technologie GmbH & Co. KG, Dortmund und Jörg Reuter, Helinks LLC, Zug (CH)</i> Realisierung der Kommunikation zwischen den beiden Projekten mit dem SCT ▪ Export der SCD Datei
11:45 h	Mittagspause

12:45 - 14:00 h Gerätekonfiguration

12:45 h Einführung in die Gerätekonfiguration

Dr. Francois Simon, Siemens AG, Nürnberg

Vorgehen im Tool zum Import der SCD Datei ▪ Welche zusätzlichen Konfigurationen mit dem Gerätetool sind notwendig? ▪ Vorgehen zum Laden der Geräte mit der Konfiguration

13:00 h Laden und Konfiguration der Geräte – Praktische Arbeit

Dr. Francois Simon, Siemens AG, Nürnberg

Matthias Eder, PHOENIX CONTACT Electronics GmbH, Bad Pyrmont

Laden der SCD Datei in Gerätetool ▪ Abschluss der Gerätekonfiguration und Laden der Geräte

14:00 - 17:15 h Systemtest

14:00 h Einführung in Aspekte des Systemtests

N.N.

Testplan, Support für Tests zu Wartungszwecken im Betrieb (Test-Mode, Simulation)

14:30 h Kaffeepause

14:45 h Simulation des Projektes – Praktische Arbeit

Christoph Brunner, it4power, Zug (CH)

Konfiguration einer Simulation basierend auf der SCD Datei ▪ Einführung in Test Tools zur Verifikation

15:30 h Test des realen Projekts – Praktische Arbeit

Jan Arph, H & S Hard- & Software Technologie GmbH & Co. KG,

Dortmund und Jörg Reuter, Helinks LLC, Zug (CH)

Anwendung der Vorkonfigurierten Test Tools auf das reale Projekt ▪ Möglichkeit, Teile des Systems zu simulieren

17:00 h Frage- und Feedbackrunde

17:15 h Ende des Seminars

Seminarleiter und Referenten

Seminarleiter



Christoph Brunner

Geschäftsführer
It4power, Zug (CH)

Referenten



Jan Arph

Leiter Systemtechnik
H & S Hard- & Software
Technologie GmbH & Co. KG,
Dortmund



Jörg Reuter

Direktor
Helinks LLC,
Zug (CH)



Matthias Eder

Industry Management Power
Transmission and Distribution
PHOENIX CONTACT Electronics
GmbH, Pymont



Dr. Francois Simon

Promotor Electrification &
Automation Product
Siemens AG,
Nürnberg