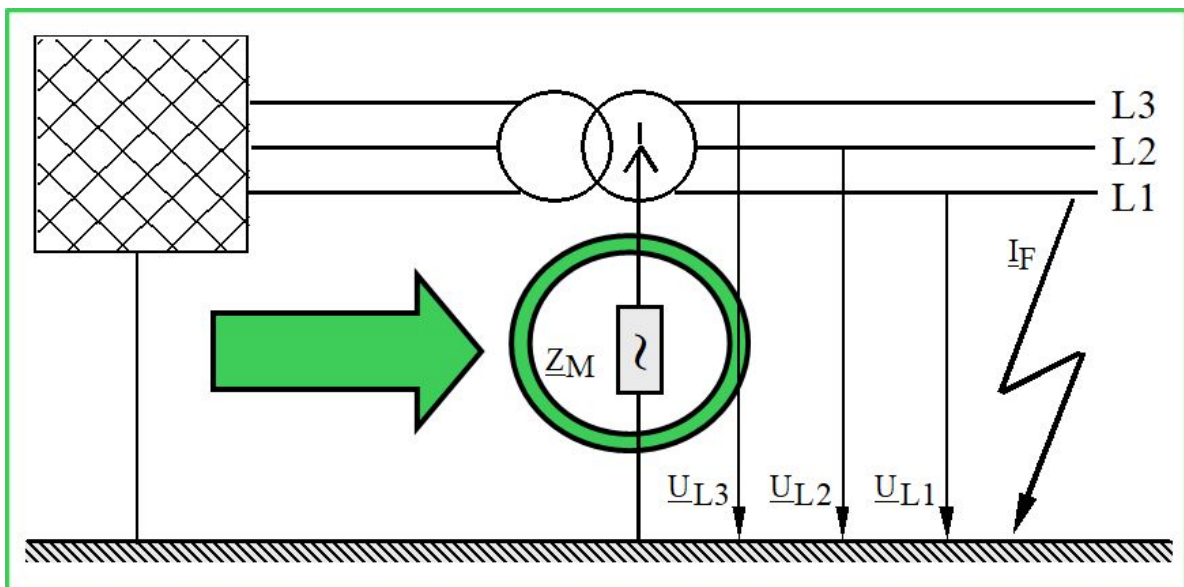


Seminar „Sternpunktbehandlung“

16. - 17.11.2027

Mannheim



Zielsetzung

Ziel des Seminars ist es, die Teilnehmenden umfassend mit dem Thema Sternpunktbehandlung vertraut zu machen.

Die Teilnehmenden werden in die Lage versetzt, die eigene Vorgehensweise kritisch zu überprüfen, Problemstellungen im eigenen Netz zu analysieren und darauf aufbauend im Netz erforderliche und sinnvolle Maßnahmen zu bewerten.

Inhalt

Das Thema Sternpunktbehandlung wird in Theorie und Praxis behandelt.

Zu Beginn des Seminars werden die theoretischen Grundlagen der symmetrischen Komponenten erläutert, die als Basis zum Verständnis der betrachteten Vorgänge dienen. Ebenso werden die Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Arten der Sternpunktbehandlungen erklärt und durch Anwendungsbeispiele aus dem Netzbetrieb veranschaulicht.

Danach liegt der Fokus auf anlagentechnischen Aspekten. Behandelt werden in diesem Zusammenhang der Einfluss der Sternpunktbehandlung auf die Dimensionierung der Anlagen, auf das Störungsgeschehen, auf die Schutztechnik sowie auf die Auswahl und die Dimensionierung von Betriebsmitteln. Auch auf den Wechsel der Sternpunktbehandlung mit den damit verbundenen Problemen, Lösungen und praktischen Erfahrungen wird eingegangen als auch auf Hochspannungsnetze mit Erdschlusskompensation und Verfahren zur Abstimmung von Erdschlußlöschspulen.

Abschließend begründen Netz- und Anlagenbetreiber die Wahl der Sternpunktbehandlung in ihren Netzen und berichten über ihre praktischen Erfahrungen.

Zielgruppe

Personen aus den Bereichen Netzbetrieb und Netzplanung sowie Führungskräfte dieser Bereiche, die sich über die eigene Praxis hinaus umfassend mit dem Thema vertraut machen wollen.

Seminarleitung

Die wissenschaftliche Leitung des Seminars übernehmen Herr Dr.-Ing. Thomas Weber (Schneider Electric GmbH) und Herr Theodor Connor (MTC-Energy).

Anmeldung, Kontakt und Information

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

Auf dieser Seite finden Sie zudem die Ansprechpartnerinnen der FGH für diesen Kurs, die Ihnen bei Fragen gerne zur Verfügung stehen.

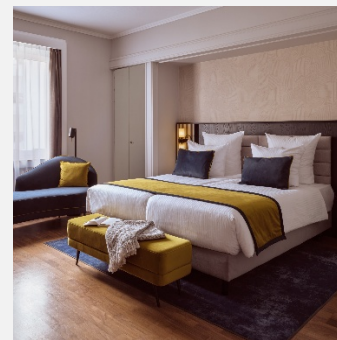
Teilnahmegebühr

Gebühr bei Anmeldung bis	21.09.2027	Gebühr bei Anmeldung ab	22.09.2027
Mitglieder:	1.660 €	Mitglied:	1.880 €
Nichtmitglied:	1.990 €	Nichtmitglied:	2.250 €

Studenten: auf Anfrage nach Verfügbarkeit

Inkludiert sind die Seminarunterlagen, die Verpflegung während des Seminars und die Abendveranstaltung. Bitte überweisen Sie die Teilnahmegebühr erst nach Erhalt der Rechnung auf das dort angegebene Konto.

Veranstaltungsort



Hotel Mannheimer Hof

Augustaanlage 4-8, 68165 Mannheim

[Hotel Mannheimer Hof](http://www.hotel-mannheimer-hof.de)

Telefon: +49 62 213608910

Im Tagungshotel ist ein Zimmerkontingent unter dem Stichwort „FGH Akademie“ für 125 € pro Zimmer & Nacht (inklusive Frühstück) bis zum 19. Oktober 2027 reserviert. Bitte buchen Sie selbst.

Programm

Dienstag, 16. November 2027

08:00 h	Empfang und Kaffee
08:30 h	Begrüßung und Vorstellungsrunde
09:00 - 11:30 h	GRUNDLAGEN
09:00 h	Einführung <i>Dr.-Ing. Thomas Weber, Schneider Electric GmbH, Seligenstadt</i> Übersicht ▪ Begriffe und Definitionen
09:15 h	Symmetrische Komponenten und Berechnung des einpoligen Fehlerstromes <i>Prof. Dr.-Ing. Hendrik Vennegeerts, Universität Duisburg-Essen</i> Transformation von Spannungen und Strömen ▪ Ersatzschaltbilder in symmetrischen Komponenten ▪ Nullsystem-Nachbildung von Transformatoren ▪ Physikalische Bedeutung ▪ Berechnungsmethodik bei einpoligen Fehlern
10:00 h	Kaffeepause
10:30 h	Arten der Sternpunktbehandlung <i>Dr.-Ing. Thomas Weber, Schneider Electric GmbH, Seligenstadt</i> Netze mit isoliertem Sternpunkt ▪ Netze mit niederohmig geerdetem Sternpunkt ▪ Netze mit Erdschlusskompensation ▪ Netze mit kombinierter Sternpunktterdung ▪ Aufbau und Charakteristische Eigenschaften der Netze ▪ Anwendungsbereiche und -grenzen ▪ Technische und wirtschaftliche Vor- und Nachteile
11:15 h	Frage- und Diskussionsrunde
11:30 - 17:00 h	ANLAGENTECHNISCHE ASPEKTE
11:30 h	Einfluss der Sternpunktbehandlung auf die Dimensionierung der Anlagen <i>Theodor Connor, MTC-Energy, Erlangen</i> Isolationskoordination ▪ Erdung ▪ Beeinflussung ▪ Betriebsführung ▪ Relevante Normen ▪ VDE 0101 und VDE 0845-6-2
12:15 h	Mittagessen
13:00 h	Walk & Talk
14:00 h	Einfluss der Sternpunktbehandlung auf das Störungsgeschehen <i>Prof. Dr.-Ing. Hendrik Vennegeerts, Universität Duisburg-Essen</i> Wirkungszusammenhänge ▪ Auswertungen der FNN-Störungsstatistik ▪ Versorgungszuverlässigkeit
14:30 h	Wechsel der Sternpunktbehandlung <i>Theodor Connor, MTC-Energy, Erlangen</i> Motivation ▪ Problembereiche ▪ Lösungen ▪ Praktische Erfahrungen ▪ VDE-AR-N 4202
15:15 h	Frage- und Diskussionsrunde

- 15:30 h Kaffeepause
- 15:45 h **Hochspannungsnetze mit Erdschlusskompensation**
Prof. Dr.-Ing. Hendrik Vennegeerts, Universität Duisburg-Essen
 Übersicht ▪ Begründung der Wahl der Sternpunktbehandlung ▪
 Dimensionierung ▪ Praktische Erfahrungen ▪ Technische
 Randbedingungen an Verlagerungsspannung und Erdschlussreststrom ▪
 Interne und externe Unsymmetrieeinflüsse ▪ Automatische Abstimmung
 ▪ Grenzen der Löschfähigkeit
- 16:15 h **Verfahren zur Abstimmung von Erdschlußlöschspulen**
Dr.-Ing. Ludwig Döring, Schneider Electric GmbH, Seligenstadt
 Resonanzkurve ▪ Verstimmung ▪ Überkompensation
- 16:45 h **Frage- und Diskussionsrunde**
- 17:00 h Ende Tag 1
- 18:00 h Abendveranstaltung (inkl. Abendessen)

Mittwoch, 17. November 2027

- 08:30 - 15:15 h **ANLAGENTECHNISCHE ASPEKTE (FORTSETZUNG)**
- 08:30 h **Einfluss der Sternpunktbehandlung auf die Schutztechnik**
Dr.-Ing. Richard Marenbach, OMICRON electronics Deutschland GmbH, Erlangen
 Schutz für isolierte, kompensierte und geerdete Netze ▪ Erdschluss-
 erfassung ▪ Auswirkung von Wandlerfehlern ▪ Ursachen für falsche
 Erdschlussanzeigen
- 09:30 h **Einfluss der Sternpunktbehandlung auf die Auswahl und die
 Dimensionierung der Betriebsmittel Transformatoren, Sternpunkt-
 bildner, Kompensationsspulen und Erdungsimpedanzen**
Gunter Lichtenberger, DNV Energy Systems Germany GmbH, Dresden
 Sternpunktbelastbarkeit ▪ Mehrfache Sternpunktbehandlung ▪
 Sternpunktbildner ▪ Kippschwingungsproblematik
- 10:30 h **Frage- und Diskussionsrunde**
- 10:45 h Kaffeepause
- 11:15 h **Mittelspannungsnetze der öffentlichen Versorgung**
Dr.-Ing. Markus Brandl, e-netz Südhessen GmbH & Co. KG, Darmstadt
 Übersicht ▪ Begründung der Wahl der Sternpunktbehandlung ▪
 Dimensionierung ▪ Praktische Erfahrungen
- 12:00 h **Industrienetze**
Dr.-Ing. Christian Schröders, CURRENTA GmbH & Co. OHG, Dormagen
 Einführung und Übersicht ▪ Begründung der Wahl der
 Sternpunktbehandlung ▪ Dimensionierung ▪ Praktische Erfahrungen
- 12:45 h **Frage- und Diskussionsrunde**
- 13:00 h Mittagessen

- 14:00 h **Sternpunktbehandlung bei dezentralen Erzeugungsanlagen**
Simon Ledwon, FGH GmbH, Aachen
Überblick ▪ Anlagenbeispiele ▪ Kriterien Sternpunktauswahl ▪
VDE-AR-N 4120 ▪ Anlagenerweiterung ▪ Auswirkungen Schutzkonzept
- 14:30 h **Hoch- und Höchstspannungsnetze mit niederohmig geerdetem Sternpunkt**
Jannik Gerlach, Amprion GmbH, Dortmund
Sternpunktbehandlung ▪ Dimensionierung ▪ Praktische Erfahrungen ▪
Problemstellungen Spannungserhöhung und
Kurzschlussstrombegrenzung ▪ Schutztechnik und einpolige
Kurzunterbrechungen
- 15:15 h **Frage- und Diskussionsrunde**
- 15:30 h **Zusammenfassung und Feedbackrunde**
Dr.-Ing. Thomas Weber, Schneider Electric GmbH, Seligenstadt
- 15:45 h **Ende des Seminars**

Seminarleiter und Referenten

Seminarleiter



Dr.-Ing. Thomas Weber

Leiter Netzplanung DACH

Schneider Electric GmbH, Seligenstadt



Theodor Connor

Geschäftsführer

MTC-Energy, Erlangen

Referenten



**Univ. Prof. Dr.-Ing.
Hendrik
Vennegeerts**

Inhaber des Lehrstuhls
für elektrische
Energiesysteme

Universität Duisburg-
Essen



Dr.-Ing. Ludwig Döring

Projektleiter Netzplanung

Schneider Electric GmbH,
Seligenstadt



**Dr.-Ing. Richard
Marenbach**

Geschäftsführer OMICRON
Erlangen

OMICRON electronics
Deutschland GmbH,
Erlangen



Gunter Lichtenberger

Business Manager Industrial Plants
and Critical Infrastructures

DNV Energy Systems Germany GmbH,
Dresden



**Dr.-Ing. Markus
Brandl**

Leiter
Querverbundleitstelle

e-netz Südhessen AG,
Darmstadt



Dr.-Ing. Christian Schröders

Leiter Technik Elektrische Netze

CURRENTA GmbH & Co. OHG,
Dormagen



Simon Ledwon

Ansprechpartner
elektrische
Auslegungsplanung

FGH GmbH,
Aachen



Jannik Gerlach

Mitarbeiter Übertragungs-kapazitäten
& Beeinflussung

Amprion GmbH,
Dortmund