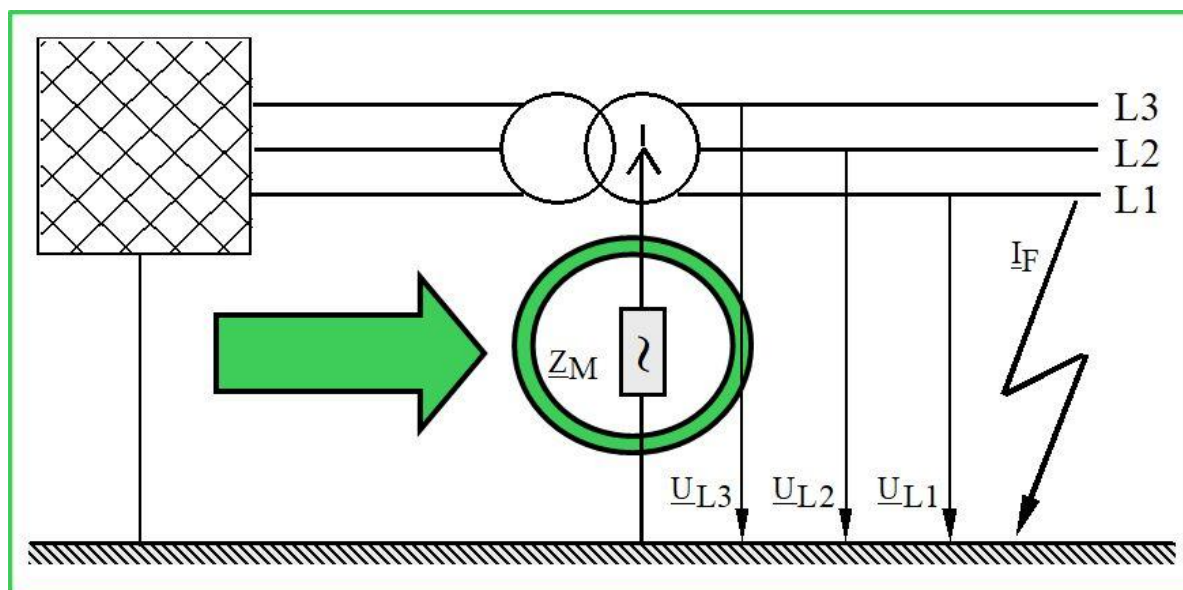


Online-Seminar „Sternpunktbehandlung“

14.10. - 17.10.2025



Zielsetzung

Ziel des Seminars ist es, die Teilnehmenden umfassend mit dem Thema Sternpunktbehandlung vertraut zu machen. Theoretische Grundlagen dienen hierbei zur Auffrischung und Ergänzung der vorhandenen Kenntnisse und als Basis für die nachfolgenden vergleichenden Diskussionen. 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 oder sinnvolle Maßnahmen zu bewerten.

Inhalt

Das Thema Sternpunktbehandlung wird in Theorie und Praxis behandelt. Theoretische Grundlagen der symmetrischen Komponenten werden erläutert und dienen als Basis zum Verständnis der betrachteten Vorgänge. Ebenso werden die Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Sternpunktbehandlungen erläutert und durch Anwendungsbeispiele aus dem Netzbetrieb veranschaulicht. Das Thema wird abgerundet durch die Analyse von Anforderungen aus Sicht der Dimensionierung der Anlagen und Betriebsmittel sowie der Wahl geeigneter Schutztechnik. Ein fachlicher Austausch mit und zwischen den Teilnehmern ist erwünscht und wird in Diskussionszeiten angeregt.

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.

Teilnahmegebühr

Gebühr bei Anmeldung bis	19.08.2025	Gebühr bei Anmeldung ab	20.08.2025
Mitglieder:	1.050 €	Mitglied:	1.190 €
Nichtmitglied:	1.260 €	Nichtmitglied:	1.420 €

Inkludiert sind die Seminarunterlagen und die Teilnahme am Online-Seminar.

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.

Kontakt und Information



Andrea Schröder

Leitung Akademie

Voltastraße 19-21

68199 Mannheim

Telefon: +49 621 976807-18

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



Tanja Sorce

Teamleitung Backoffice

Voltastraße 19-21

68199 Mannheim

Telefon: +49 621 976807-23

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.

Programm

Dienstag, 14. Oktober 2025

08:30 - 09:00 h	BEGRÜSSUNG
08:30 h	Begrüßung und Vorstellungsrunde
09:00 - 12:30 h	GRUNDLAGEN
09:00 h	Einführung <i>Dr.-Ing. Thomas Weber, Schneider Electric GmbH, Seligenstadt</i> <i>Dipl.-Ing. Theodor Connor, MTC-Energy, Erlangen</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	Frage- und Diskussionsrunde
10:15 h	Pause
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	Einfluss der Sternpunktbehandlung auf das Störungsgeschehen <i>Prof. Dr.-Ing. Hendrik Vennegeerts, Universität Duisburg-Essen</i> Wirkungszusammenhänge ▪ Auswertungen der FNN-Störungsstatistik ▪ Versorgungszuverlässigkeit
11:45 h	Frage- und Diskussionsrunde
12:00 h	Ende des 1. Tags

Mittwoch, 15. Oktober 2025

09:00 - 12:30 h	ANLAGENTECHNISCHE ASPEKTE
09:00 h	Verfahren zur Abstimmung von Erdschlußlöschspulen <i>Dr.-Ing. Ludwig Döring, Schneider Electric GmbH, Seligenstadt</i> Resonanzkurve ▪ Verstimmung ▪ Überkompensation

- 09:30 h **Einfluss der Sternpunktbehandlung auf die Dimensionierung der Anlagen**
Dipl.-Ing. Theodor Connor, MTC-Energy, Erlangen
 Isolationskoordination ▪ Erdung ▪ Beeinflussung ▪ Betriebsführung ▪
 Relevante Normen ▪ VDE 0101 und VDE 0845-6-2
- 10:15 h **Frage- und Diskussionsrunde**
- 10:30 h Pause
- 10:45 h **Einfluss der Sternpunktbehandlung auf die Auswahl und die Dimensionierung der Betriebsmittel Transformatoren, Sternpunkt-bildner, Kompensationsspulen und Erdungsimpedanzen**
Dipl.-Ing. Gunter Lichtenberger, DNV Energy Systems Germany GmbH, Dresden
 Sternpunktbelastbarkeit ▪ Mehrfache Sternpunktbehandlung ▪
 Sternpunktbildner ▪ Kippschwingungsproblematik
- 11:45 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
- 12:15 h **Frage- und Diskussionsrunde**
- 12:30 h Ende Tag 2

Donnerstag, 16. Oktober 2025

09:00 - 12:15 h **ANLAGENTECHNISCHE ASPEKTE (FORTSETZUNG)**

- 09:00 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
- 10:00 h **Wechsel der Sternpunktbehandlung**
Dipl.-Ing. Theodor Connor, MTC-Energy, Erlangen
 Motivation ▪ Problembereiche ▪ Lösungen ▪ Praktische Erfahrungen ▪
 VDE-AR-N 4202
- 10:45 h **Frage- und Diskussionsrunde**
- 11:00 h Pause
- 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 **Frage- und Diskussionsrunde**

12:15 h Ende Tag 3

Freitag, 17. Oktober 2025

09:00 - 11:30 h ANLAGENTECHNISCHE ASPEKTE (FORTSETZUNG)

09:00 h **Sternpunktbehandlung bei dezentralen Erzeugungsanlagen**

Simon Ledwon, FGH GmbH, Aachen

Überblick ▪ Anlagenbeispiele ▪ Kriterien Sternpunktauswahl ▪
VDE-AR-N 4120 ▪ Anlagenerweiterung ▪ Auswirkungen Schutzkonzept

09:45 h **Industriernetze**

Dr.-Ing. Christian Schröders, CURRENTA GmbH & Co. OHG, Dormagen

Einführung und Übersicht ▪ Begründung der Wahl der
Sternpunktbehandlung ▪ Dimensionierung ▪ Praktische Erfahrungen

10:15 h **Frage- und Diskussionsrunde**

10:30 h **Hoch- und Höchstspannungsnetze mit niederohmig geerdetem
Sternpunkt**

Jannik Gerlach, Amprion GmbH, Dortmund

Sternpunktbehandlung ▪ Dimensionierung ▪ Praktische Erfahrungen ▪
Problemstellungen Spannungserhöhung und Kurzschlussstrom-
begrenzung ▪ Schutztechnik und einpolige Kurzunterbrechungen

11:15 h **Zusammenfassung und Feedbackrunde**

Dipl.-Ing. Theodor Connor, MTC-Energy, Erlangen

11:30 h Ende des Seminars

Seminarleiter und Referenten

Seminarleiter



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. Thomas Weber

Leiter Netzplanung DACH

Schneider Electric GmbH,
Seligenstadt



Gunter Lichtenberger

Business Manager Industrial Plants
and Critical Infrastructures

DNV Energy Systems Germany
GmbH, Dresden



**Dr.-Ing. Richard
Marenbach**

Geschäftsführer OMICRON
Erlangen

OMICRON electronics
Deutschland GmbH, Erlangen



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
Stromkreiskapazität

Amprion GmbH, Dortmund