



Online-Seminar

„Nachweis- und Zertifizierungsverfahren für Erzeugungsanlagen an elektrischen Verteilungsnetzen“

12.03. - 21.03.2024

(6 Termine)



Zielsetzung

In diesem Seminar lernen Sie konkret und praxisnah die Besonderheiten der aktuellen Netzanschlussrichtlinien (VDE TAR) kennen.

Inhalt

Die Technischen Anschlussrichtlinien (TAR) VDE-AR-N 4105/-10/-20/-30 bilden nun bereits seit 2019 die Grundlage für Auslegung und Anschluss von Erzeugungsanlagen in Deutschland. Entsprechende Einheiten- und Anlagenzertifikate sowie Inbetriebnahmen werden seither nach diesen Anforderungen erstellt und durchgeführt. Zusammen mit den Anpassungen der gesetzlichen Grundlagen (NELEV, EnWG) und unter Berücksichtigung der Vorgaben aus den europäischen Netzkodizes wurde damit eine neue Phase der Netzanschlussregeln für dezentrale Einspeiser und der Compliance-Regelungen eingeläutet, die, auf den guten Erfahrungen der vergangenen Jahre aufbauend, diese zugleich deutlich ausweiten.

Diese Anpassungen betreffen sowohl technische Anforderungen als auch die Vorgaben an die Nachweis- und Inbetriebsetzungsprozesse und stellen damit Netzbetreiber, Anlagenbetreiber, Projektplaner und Hersteller vor neue Herausforderungen.

In diesem Seminar werden Sie als Netz- sowie Anlagenbetreiber, Projektplaner und Hersteller gleichermaßen auf die zentralen Besonderheiten der aktuellen Netzanschlussrichtlinien geschult. Die Herausforderungen, welche sich während eines Nachweiserfahrens ergeben, und weitere aktuelle Entwicklungen in der Nachweissystematik werden in dem Seminar anschaulich von unseren fachkundigen Referenten aufbereitet. Dabei werden auch die jüngsten Modifikationen der NELEV aus dem Sommer 2022 und des Zertifizierungsverfahrens für kleinere Erzeugungsanlagen an der Mittelspannung detailliert aufgegriffen. Praxisnahe Umsetzungsverfahren und Lösungsansätze werden in zahlreichen Erfahrungsberichten dargestellt. Darüber hinaus haben Teilnehmer:innen ausreichend Zeit für Fragen und zur Diskussion.

Zielgruppe

Netz- und Anlagenbetreiber, Projektplaner sowie Hersteller

Seminarleitung

Die wissenschaftliche Leitung des Seminars übernimmt Herr Bernhard Schowe-von der Brelie (FGH GmbH Aachen).

Anmeldung

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

Teilnahmegebühr

Gebühr bei Anmeldung bis 30.01.2024:

Mitglieder: 1.420 €
Nichtmitglied: 1.700 €

Gebühr bei Anmeldung ab 31.01.2024:

Mitglied: 1.550 €
Nichtmitglied: 1.850 €

Studenten: auf Anfrage nach Verfügbarkeit

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

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.

Kontakt und Information



Andrea Schröder

Leitung Akademie
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

Dienstag, 12. März 2024

09:00 - 12:15 h **MODUL 1: Einführung**

09:00 h Begrüßung und Vorstellungsrunde

09:30 h **Einleitung und Erwartungshaltung**

Dr.-Ing. Mark Meuser, FGH Zertifizierungsgesellschaft mbH, Aachen

09:45 h **Anforderungen an Erzeugungsanlagen aus Sicht eines Verteilnetzbetreibers**

Henrik Müller, Westnetz GmbH, Dortmund

Notwendigkeit von Systemdienstleistungen ▪ Spannungshaltung und Blindleistungseinspeisung ▪ zukünftige Anforderungen an Erzeugungsanlagen

10:30 h **Frage- und Diskussionsrunde**

10:45 h Pause

11:00 h **Erfahrungen eines WEA Herstellers mit der Umsetzung der TARs**

Martin Schellschmidt, ENERCON GmbH, Aurich

Hürden mit der Umsetzung der TARs ▪ EZE Zertifikate und Prototypenbestätigungen ▪ Inbetriebsetzungs- und Betriebsphase

12:00 h **Frage- und Diskussionsrunde**

12:15 h Ende Modul 1

Mittwoch, 13. März 2024

09:00 - 09:45 h	MODUL 1: Einführung (Fortsetzung von Tag 1)
09:00 h	Aktuelle Richtlinien zur Anschlussbeurteilung von Erzeugungsanlagen <i>Bernhard Schowe-von der Brelie, FGH GmbH, Aachen</i> Europäische Netzwirkkodizes, insb. ENC RfG ▪ VDE-Anwendungsregeln ▪ Verfahrensgrundsätze in der Nachweisführung in Deutschland
09:45 - 12:00 h	MODUL 2: Zertifizierung I - Grundlagen und Nachweise auf EZE-Ebene
09:45 h	Grid Code Zertifizierung – Eine Einführung <i>Bernhard Schowe-von der Brelie, FGH GmbH, Aachen</i> Effiziente Nachweisführung für die Effektivität von Netzanschlussregeln ▪ Grundlagen für und Vorgaben an den Zertifizierungsprozess
10:00 h	Frage- und Diskussionsrunde
10:15 h	Pause
10:30 h	Einheiten- und Komponentenzertifikate als Basis der weiteren Nachweisführung <i>Bernhard Schowe-von der Brelie, FGH GmbH, Aachen</i> Zertifizierungsverfahren und Technische Richtlinien ▪ Grundsätze der Vermessung ▪ Umfang/ Abgrenzung
11:15 h	Frage- und Diskussionsrunde
11:30 h	Viruelles Networking
12:00 h	Ende Modul 2

Donnerstag, 14. März 2024

09:00 - 12:15 h	MODUL 3: Die neuen Anwendungsregeln des VDE
09:00 h	Im Fokus: neue technische Anforderungen in den TARs in a Nutshell <i>Dr.-Ing. Mark Meuser, FGH Zertifizierungsgesellschaft mbH, Aachen</i> Allgemeine Anforderungen ▪ Besonderheiten in Mittel- und Hochspannung ▪ Fokus: Stationäre Spannungshaltung und -regelung ▪ Fokus: Dynamische Netzstützung ▪ Anschlussbeispiele
09:30 h	Netzanschluss NS-Ebene – Relevante Aspekte <i>Leandro Fernández Schmidt, FGH GmbH, Aachen</i> Anwendungsbereiche ▪ Nachweisverfahren ▪ Schutz ▪ Regelung ▪ Betrieb
10:15 h	Frage- und Diskussionsrunde
10:45 h	Pause
11:00 h	Anforderungen an Energiespeicher und Ladeeinrichtungen <i>Johannes Döll, FGH GmbH, Aachen</i> Status Quo – aktuelle Anforderungen aus den VDE-AR-N 41XX ▪ Was fehlt – Lessons learned aus 20 Jahren DEA-Integration ▪ Was kommt demnächst? – Ausblick

- 11:30 h **Frage- und Diskussionsrunde**
- 11:45 h **Virtuelles Networking**
- 12:15 h Ende Modul 3

Dienstag, 19. März 2024

09:00 - 12:30 h **MODUL 4: Zertifizierung II - Nachweise auf EZA-Ebene**

- 09:00 h **Anlagenberechnung und -zertifizierung und EZA-Modelle**
Christoph Lütke-Lengerich, FGH Zertifizierungsgesellschaft mbH, Aachen
Ablauf, Nachweisumfang und Prüfverhalten ▪ Erforderliche Eingangsdaten ▪ Berechnung der Kraftwerkseigenschaften ▪ Kritische Aspekte der Ergebnisbewertung ▪ Vorgaben für die EZA-Konformitätserklärung ▪ Objektnetzanschlüsse
- 10:15 h **Frage- und Diskussionsrunde**
- 10:30 h Pause
- 10:45 h **Einzelnachweisverfahren – Zwischen Produkt- und Projektnachweis**
Johannes Döll, FGH GmbH, Aachen
Hintergrund ▪ Verfahrensablauf ▪ Beteiligte und Zuständigkeiten ▪ Projekterfahrungen
- 11:30 h **Behandlung von Prototypen-Anlagen**
Adrian Reeser, FGH Zertifizierungsgesellschaft mbH, Aachen
Der Prototypenstatus auf Einheiten- und Komponentenebene ▪ Bewertung der Prototypenelektroplanung ▪ Erweiterte Inbetriebsetzungserklärung
- 12:00 h **Frage- und Diskussionsrunde**
- 12:15 h **Virtuelles Networking**
- 12:30 h Ende Modul 4

Mittwoch, 20. März 2024

09:00 - 12:30 h **MODUL 5: Neue Prozesse und erste Erfahrungen in der Inbetriebsetzungsphase**

- 09:00 h **Rechte, Pflichten, Fristen**
Leandro Fernández Schmidt, FGH GmbH, Aachen
Verantwortlichkeiten Workflow & Fristen ▪ Sanktionen
- 09:30 h **Prozesse für die Inbetriebsetzung und Konformitätserklärung**
Felix Waldorf, FGH GmbH, Mannheim
Prozessablauf ▪ Vor-Ort-Begutachtung ▪ Abweichungen zum Anlagenzertifikat ▪ Erfahrungen ▪ Anforderungen TR8 und 4110/4120
- 10:15 h **Frage- und Diskussionsrunde**

- 10:45 h Pause
- 11:00 h **Anlagenzertifizierung und Inbetriebsetzung – Erfahrungen eines Projektentwicklers**
Andreas Vogt, GAIA mbH, Lambsheim
Kommunikation mit dem Netzbetreiber und Hersteller ▪ Hintergrund - Präventiv - nach Vorlage des AZ - Inbetriebsetzung
- 11:45 h **Frage- und Diskussionsrunde**
- 12:00 h **Virtuelles Networking**
- 12:30 h Ende Modul 5

Donnerstag, 21. März 2024

09:00 - 12:00 h MODUL 6: Netzanschlusskonformität aus der Sicht des Netzes

- 09:00 h **Die Rolle der Nachweisdokumentation im Netzanschlussprozess - Erfahrungen eines Netzbetreibers**
Michael Rapp, Netze BW GmbH, Stuttgart
Kritische Aspekte ▪ Kommunikation mit dem Anlagenbetreiber ▪ Bewertung Netzanschlusspunkt
- 09:45 h **Compliance Monitoring und wiederkehrende Prüfungen**
Felix Waldorf, FGH GmbH, Mannheim
Aktuelle Vorgaben aus dem RfG und den VDE-Anwendungsregeln ▪ Umsetzung
- 10:15 h **Frage- und Diskussionsrunde**
- 10:30 h Pause
- 10:45 h **Die neuen Verantwortungen aus den neuen TARs – Erfahrungen eines regionalen Netzbetreibers**
Peter Hirsch, badenovaNETZE GmbH, Freiburg im Breisgau
Umsetzung der Anwendungsregeln aus Sicht eines regionalen VNBs ▪ Herausforderungen ▪ Interne Prozessanpassungen
- 11:30 h **Frage- und Diskussionsrunde**
- 11:45 h **Feedbackrunde**
- 12:00 h Ende des Online-Seminars

Seminarleiter und Referenten

Seminarleiter



Bernhard Schowe-von der Brelie

Bereichsleitung Energietechnische Anlagen
FGH GmbH, Aachen

Referenten



Henrik Müller

Fachreferent
Assetgrundsätze

Westnetz GmbH,
Dortmund



Martin Schellschmidt

Validierung Systemeigen-
schaften & Netzintegration
Abteilungsleitung

Enercon GmbH,
Aurich



**Dr.-Ing.
Mark Meuser**

Geschäftsführer

FGH Zertifizierungs-
gesellschaft mbH, Aachen



**Leandro Fernández
Schmidt**

Stellvertretende Teamleitung
Netzanschluss & Consulting

FGH GmbH,
Aachen



Johannes Döll

Technical Consulting

FGH GmbH,
Aachen



**Christoph Lütke-
Lengerich**

Leiter der FGH Zertifizierungs-
stelle

FGH Zertifizierungs-
gesellschaft mbH, Aachen



Adrian Reeser

Projektingenieur

FGH Zertifizierungs-
gesellschaft mbH, Aachen



Felix Waldorf

Vertriebsingenieur Prüfung
und Inspektion

FGH GmbH,
Aachen



Andreas Vogt

Projektierung Elektrotechnik

GAIA mbH,
Lambsheim



Michael Rapp

Technisches Anlagen-
management
Systemplanung Strom

Netze BW GmbH,
Stuttgart



Peter Hirsch

Fachreferent Asset
Management Strom

badenovaNETZE GmbH,
Freiburg im Breisgau