



## Seminar

# „Nachweis- und Zertifizierungsverfahren für Erzeugungsanlagen an elektrischen Verteilungsnetzen“

27.09. – 28.09.2023



# 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. Die 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. Diese Herausforderungen, welche sich während eines Nachweisverfahrens ergeben, und weitere aktuelle Entwicklungen in der Nachweissystematik werden in dem Seminar anschaulich von unseren fachkundigen Referenten aufbereitet. Praxisnahe Umsetzungsverfahren und Lösungsansätze werden in zahlreichen Erfahrungsberichten dargestellt. Darüber hinaus haben Teilnehmer:innen ausreichend Zeit für Fragen und zur Diskussion.

## Zielsetzung

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

## Zielgruppe

Netz- und Anlagenbetreiber, Projektplaner sowie Hersteller

## Teilnahmegebühr

### Gebühr bei Anmeldung bis 16.08.2023:

Mitglieder:	1.490 €
Nichtmitglied:	1.790 €

### Gebühr bei Anmeldung ab 17.08.2023:

Mitglied:	1.680 €
Nichtmitglied:	2.020 €

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.

# Anmeldung

Bitte nutzen Sie die **Onlineanmeldung** unter [www.fgh-ma.de](http://www.fgh-ma.de).

## Kontakt und Information



**Andrea Schröder**

Leitung Weiterbildung

Voltastraße 19-21

68199 Mannheim

Telefon: +49 621 976807-18

E-Mail: [andrea.schroeder@fgh-ma.de](mailto:andrea.schroeder@fgh-ma.de)



**Tanja Sorce**

Assistenz

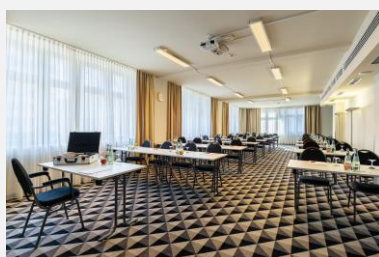
Voltastraße 19-21

68199 Mannheim

Telefon: +49 621 976807-23

E-Mail: [tanja.sorce@fgh-ma.de](mailto:tanja.sorce@fgh-ma.de)

## Veranstaltungsort



### acom Hotel Köln

Am Hansaring 97, 50670 Köln

<https://www.acomhotels.com/>

Telefon: +49 221 888 760

Im Tagungshotel ist bis zum **30.08.2023** ein Zimmerkontingent unter dem Stichwort „**FGH Akademie**“ für 109 € pro Zimmer & Nacht (inklusive Frühstück) reserviert. Bitte buchen Sie selbst.

# Programm

Mittwoch, 27. September 2023

08:30 - 11:30 h	<b>EINFÜHRUNG</b>
08:30 h	Begrüßung und Vorstellungsrunde
09:00 h	<b>Einleitung und Erwartungshaltung</b> <i>Bernhard Schowe - von der Brelie, FGH GmbH, Aachen</i>
09:15 h	<b>Anforderungen an Erzeugungsanlagen aus Sicht eines Verteilnetzbetreibers</b> <i>Henrik Müller, Westnetz GmbH, Dortmund</i> Spannungshaltung und Blindleistungseinspeisung ▪ Verhalten bei Netzfehlern ▪ Einbindung in Schutzkonzept
10:00 h	Kaffeepause
10:30 h	<b>Aktuelle Richtlinien zur Anschlussbeurteilung von Erzeugungsanlagen</b> <i>Bernhard Schowe - von der Brelie, FGH GmbH, Aachen</i> Europäische Netzwerkkodizes, insb. ENC RfG ▪ VDE-Anwendungsregeln ▪ Verfahrensgrundsätze in der Nachweisführung in Deutschland
11:15 h	<b>Frage- und Diskussionsrunde</b>
11:30 - 14:30 h	<b>DIE NEUEN ANWENDUNGSREGELN DES VDE</b>
11:30 h	<b>Im Fokus: neue technische Anforderungen in den TARs in a Nutshell</b> <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
12:00 h	Mittagspause
13:00 h	<b>Neue Vorgaben aus der VDE-AR-N 4105</b> <i>Dr.-Ing. Mark Meuser, FGH Zertifizierungsgesellschaft mbH, Aachen</i> Anwendungsbereiche ▪ Besonderheiten der Nachweisführung
13:45 h	<b>Anforderungen an Energiespeicher und Ladeeinrichtungen</b> <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
14:15 h	<b>Frage- und Diskussionsrunde</b>
14:30 h	Kaffeepause
14:45 - 15:45 h	<b>ZERTIFIZIERUNG I – GRUNDLAGEN UND NACHWEISE AUF EZE-EBENE</b>
14:45 h	<b>Grid Code Zertifizierung – Eine Einführung</b> <i>Bernhard Schowe - von der Brelie, FGH GmbH, Aachen</i> Effiziente Nachweisführung für die Effektivität von Netzanschlussregeln ▪ Grundlagen für und Vorgaben an den Zertifizierungsprozess

15:00 h	<b>Einheiten- und Komponentenzertifikate als Basis der weiteren Nachweisführung</b> <i>Bernhard Schowe - von der Brelie, FGH GmbH, Aachen</i> Zertifizierungsverfahren und Technische Richtlinien ▪ Grundsätze der Vermessung ▪ Umfang/ Abgrenzung
15:45 h	Pause
16:00 - 17:30 h	<b>ZERTIFIZIERUNG II – NACHWEIS AUF EZA-EBENE</b>
16:00 h	<b>Anlagenberechnung und -zertifizierung und EZA-Modelle</b> <i>Christian Scheefer, FGH Zertifizierungsgesellschaft mbH, Aachen</i> Ablauf, Nachweisumfang und Prüfverhalten ▪ Erforderliche Eingangsdaten ▪ Berechnung der Kraftwerkseigenschaften ▪ Kritische Aspekte der Ergebnisbewertung ▪ Vorgaben für die EZA-Konformitätserklärung ▪ Objektnetzanschlüsse ▪ Schwerpunkt Typ B-Zertifizierung (Revision NELEV)
17:15 h	<b>Frage- und Diskussionsrunde</b>
17:30 h	Ende des ersten Seminartags
18:00 h	Abendveranstaltung inkl. Abendessen

Donnerstag, 28. September 2023

08:30 - 10:00 h	<b>ZERTIFIZIERUNG II – NACHWEIS AUF EZA-EBENE (Fortsetzung)</b>
08:30 h	<b>Einzelnachweisverfahren – Zwischen Produkt- und Projektnachweis</b> <i>Johannes Döll, FGH GmbH, Aachen</i> Hintergrund ▪ Verfahrensablauf ▪ Beteiligte und Zuständigkeiten ▪ Projekterfahrungen
09:15 h	<b>Behandlung von Prototypen-Anlagen</b> <i>Simon Ledwon, FGH GmbH, Aachen</i> Der Prototypenstatus auf Einheiten- und Komponentenebene ▪ Bewertung der Prototypenelektroplanung ▪ Erweiterte Inbetriebsetzungserklärung
09:45 h	<b>Frage- und Diskussionsrunde</b>
10:00 h	Kaffeepause
10:30 - 14:45 h	<b>NEUE PROZESSE UND ERSTE ERFAHRUNGEN IN DER INBETRIEBSETZUNG</b>
10:30 h	<b>Rechte, Pflichten, Fristen</b> <i>Simon Ledwon, FGH GmbH, Aachen</i> Verantwortlichkeiten Workflow & Fristen ▪ Sanktionen
11:00 h	<b>Prozesse für die Inbetriebsetzung und Konformitätserklärung</b> <i>Felix Waldorf, FGH GmbH, Mannheim</i> Prozessablauf ▪ Vor-Ort-Begutachtung ▪ Abweichungen zum Anlagenzertifikat ▪ Erfahrungen ▪ Anforderungen TR8 und 4110/4120

- 11:45 h **Frage- und Diskussionsrunde**
- 12:00 h Mittagspause
- 13:00 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
- 13:45 h **Die Rolle der Nachweisdokumentation im Netzanschlussprozess - Erfahrungen eines Netzbetreibers**  
**Michael Rapp, Netze BW GmbH, Stuttgart**  
 Kritische Aspekte ▪ Kommunikation mit dem Anlagenbetreiber ▪ Bewertung Netzanschlusspunkt
- 14:30 h **Frage- und Diskussionsrunde**
- 14:45 h Kaffeepause
- 15:15 - 17:00 h **NETZANSCHLUSSKONFORMITÄT AUS DER SICHT DES NETZES**
- 15:15 h **Compliance Monitoring und wiederkehrende Prüfungen**  
**Felix Waldorf, FGH GmbH, Mannheim**  
 Aktuelle Vorgaben aus dem RfG und den VDE-Anwendungsregeln ▪ Umsetzung
- 15:45 h **Die neuen Verantwortungen aus den aktuellen TAR's – Erfahrungen eines regionalen Netzbetreibers**  
**Peter Hirsch, badenovaNETZE GmbH, Freiburg im Breisgau**  
 Umsetzung der Anwendungsregeln aus Sicht eines regionalen VNBs ▪ Herausforderungen ▪ Interne Prozessanpassungen
- 16:30 h **Frage-, Diskussions- und Feedbackrunde**
- 17:00 h Ende des Seminars

## Seminarleiter und Referenten

### Seminarleiter



**Bernhard Schowe-von der Brelie**

Bereichsleitung Energietechnische Anlagen

**FGH GmbH, Aachen**



## Referenten



**Henrik Müller**

Fachreferent  
Assetgrundsätze

Westnetz GmbH, Dortmund



**Dr.-Ing. Mark Meuser**

Geschäftsführung

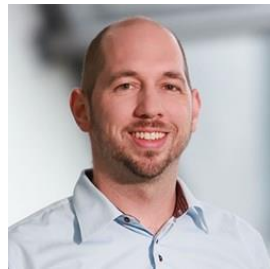
FGH-Zertifizierungs-  
gesellschaft mbH, Aachen



**Johannes Döll**

Technical Consulting

FGH GmbH,  
Aachen



**Christian Scheefer**

Fachreferent, bestellter  
Experte der  
Zertifizierungsstelle

FGH-Zertifizierungs-  
gesellschaft mbH, Aachen



**Simon Ledwon**

Teamleitung Netzanschluss  
& Consulting

FGH GmbH, 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