



# Seminar “Power Quality“

20. - 22. Oktober 2026  
in Dortmund



# Zielsetzung

Das Seminar gibt einen Überblick über die Normen und Richtlinien sowie die wichtigsten Parameter der Spannungs- und Stromqualität in Mittel- und Niederspannungsnetzen und diskutiert aktuelle Fragestellungen zur Spannungsqualität und Regulierung. Weiterhin werden Lösungsmöglichkeiten bei einer nicht normgerechten Spannungsqualität aufgezeigt, um Störungen des Netzbetriebes zu vermeiden.

# Inhalt

Power Quality ist ein elementarer Aspekt in der gegenwärtigen und zukünftigen Energieversorgung. Dabei wird zwischen der Spannungs- und Stromqualität unterschieden.

Die Qualität der Spannung wirkt auf alle Abnehmer und Erzeuger in einem Netz. Um eine hohe Qualität zu sichern, werden in Normen Grenzwerte einzelner Parameter wie Spannungshöhe, Oberschwingungen, Unsymmetrie oder Flicker definiert. Bei Überschreitung der normativen Grenzwerte kann es zu Störungen an den verschiedensten Betriebsmitteln kommen. Um eine normgerechte Spannungsqualität zu erreichen, sind die Ströme der einzelnen Abnehmer und Erzeuger in Relation zu ihrer Anschlussleistung zu begrenzen. Nur so ist es möglich, in einer Welt mit einer hohen Durchdringung mit Leistungselektronik zur Stromerzeugung, -übertragung und -umwandlung in industriellen wie auch öffentlichen Netzen die Power Quality einzuhalten und einen sicheren und vor allem störungsfreien Betrieb des Netzes und aller Abnehmer und Erzeuger zu gewährleisten.

Somit sind Netzbetreiber, Planer von Industrieanlagen und regenerativen Erzeugungsanlagen sowie Entwickler neuester Infrastruktur für E-Mobilität und Wasserstoff u.a. gefordert, jeden einzelnen Parameter der Power Quality zu kennen und in den Netzen sowie bei den anspruchsvollen zukünftigen Projekten einzuhalten.

Das Seminar stellt in Theorie und Praxis die Normen und Richtlinien sowie die wichtigsten Parameter der Spannungs- und Stromqualität vor und gibt zum anderen die Möglichkeit zum Wissensaustausch untereinander.

# Zielgruppe

Betreiber von öffentlichen und industriellen Mittelspannungs- und Niederspannungsnetzen, Hersteller und Planungsbüros/Projektierer.

# Seminarleitung

Die wissenschaftliche Leitung des Seminars übernimmt Herr Prof. Dr.-Ing. Jan Meyer.

# Anmeldung, Kontakt und Information

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

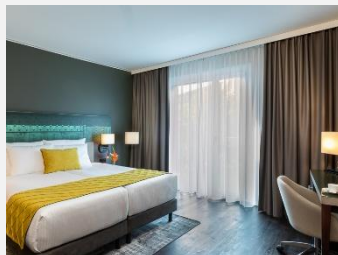
## Teilnahmegebühr

<b>Gebühr bei Anmeldung bis 25.08.2026</b>	<b>Gebühr bei Anmeldung ab 26.08.2026</b>
Mitglieder: 2.080 €	Mitglied: 2.350 €
Nichtmitglied: 2.500 €	Nichtmitglied: 2.830 €

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



### Leonardo Hotel Dortmund

Burgwall 11-13, 44135 Dortmund  
<https://www.leonardo-hotels.de/dortmund/leonardo-hotel-dortmund>

Telefon: +49 221 4676 200

Im Tagungshotel ist ein Zimmerkontingent unter dem Stichwort „FGH Akademie“ für 134 € pro Zimmer & Nacht (inklusive Frühstück) bis zum 21.09.2026 reserviert. Bitte buchen Sie selbst.

# Programm

Dienstag, 20.10.2026

08:30 h	Begrüßung und Vorstellungsrunde
09:00 - 12:30 h	<b>GRUNDLAGEN UND NORMATIVE RAHMENBEDINGUNGEN</b>
09:00 h	<b>Einführung</b> <i>Dr.-Ing. Bernd Walther, Reinhausen GmbH, Regensburg</i> Bedeutung der Strom- und Spannungsqualität für die öffentliche und industrielle Stromversorgung
09:30 h	<b>Allgemeine Grundlagen</b> <i>Prof. Dr.-Ing. Jan Meyer, Institut für Elektrische Energieversorgung und Hochspannungstechnik, TU Dresden</i> Entstehung von Netzurückwirkungen ▪ Wirkungsmechanismus und Betrachtungsorte ▪ Qualitätsmerkmale und Qualitätskenngrößen (Oberschwingungen, Flicker, ...) ▪ Netzimpedanz und Kurzschlussleistung
10:30 h	Kaffeepause
11:00 h	<b>Normen und technische Richtlinien</b> <i>Prof. Dr.-Ing. Jan Meyer, Institut für Elektrische Energieversorgung und Hochspannungstechnik, TU Dresden</i> Grundprinzipien und zuständige Normungsgremien ▪ Normenreihe DIN EN 61000 (EMV) ▪ Produktnorm EN 50160 ▪ FNN Anwendungsregeln VDE-AR-N 4100 und 4110 ▪ D-A-CH-CZ-Richtlinie 3. Ausgabe
12:15 h	<b>Frage- und Diskussionsrunde</b>
12:30 h	Mittagessen
13:30 - 17:15 h	<b>OBERSCHWINGUNGEN (HARMONISCHE, ZWISCHENHARMONISCHE, SUPRAHARMONISCHE)</b>
13:30 h	<b>Ursachen, Auswirkungen, netz- und abnehmerseitige Maßnahmen von Oberschwingungen</b> <i>Dr.-Ing. Bernd Walther, Reinhausen GmbH, Regensburg</i> Ursachen und Auswirkungen (praktische Beispiele) ▪ netz- und abnehmerseitige Maßnahmen zur Erreichung der Netzkonformität ▪ Maßnahmen zur Störungsbeseitigung ▪ Resonanzen in Verteilungsnetzen
14:45 h	Kaffeepause
15:15 h	<b>Messung und Berechnung von Oberschwingungen</b> <i>Dr.-Ing. Bernd Walther, Reinhausen GmbH, Regensburg</i> Planungsunterstützung durch Berechnungsprogramme ▪ Beispiele mit verschiedenen leistungsstarken Antriebsumrichtern aus der Praxis
17:00 h	<b>Frage- und Diskussionsrunde</b>
17:15 h	Ende des 1. Seminartags
18:15 h	Abendveranstaltung (inkl. Abendessen)

Mittwoch, 21.10.2026

**08:30 - 12:15 h SCHNELLE SPANNUNGSÄNDERUNGEN, SPANNUNGSEINBRÜCHE UND FLICKER**

08:30 h **Ursachen, Auswirkungen und Anwendungen von schnellen Spannungsänderungen, Spannungseinbrüchen und Flickern**  
*Manuel Polinski, A. Eberle GmbH & Co. KG, Nürnberg*

Charakterisierung ▪ Ursachen ▪ Auswirkungen ▪ Messverfahren ▪ Maßnahmen bei Normverletzung oder Störungen

10:00 h Kaffeepause

10:30 h **Ursachen, Auswirkungen und Anwendungen von schnellen Spannungsänderungen, Spannungseinbrüchen und Flickern (Fortsetzung)**

*Manuel Polinski, A. Eberle GmbH & Co. KG, Nürnberg*

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

12:15 h Mittagessen

13:15 h Walk & Talk

**14:15 - 15:30 h LANGSAME SPANNUNGSÄNDERUNGEN (QUASISTATIONÄRE SPANNUNGSHALTUNG)**

14:15 h **Ursachen und Auswirkungen**  
*N.N.*

Langsame Spannungsänderungen in der Niederspannung ▪ Normative Grundlagen ▪ Gegenmaßnahmen ▪ Grundlagen regelbarer Ortsnetztransformator ▪ Technologien ▪ Praxiserfahrungen

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

15:30 h Kaffeepause

**16:00 - 17:15 h UNSYMMETRIEN**

16:00 h **Ursachen und Auswirkungen**  
*Prof. Dr.-Ing. Jan Meyer, Institut für Elektrische Energieversorgung und Hochspannungstechnik, TU Dresden*

Wichtige Kenngrößen ▪ Ursachen und Auswirkungen ▪ Netzmessungen ▪ Messbeispiele zum Einfluss von Photovoltaikanlagen und Ladeinfrastruktur

17:00 h **Frage- und Diskussionsrunde**

17:15 h Ende des 2. Seminartags

19:00 h Abendessen

Donnerstag, 22. 10.2026

8.30 - 13:30 h **SPANNUNGSSQUALITÄT UND REGULIERUNG**

08:30 h **Messung und Regulierung von Spannungsqualität – Status Quo**  
*Prof. Dr.-Ing. Jan Meyer, Institut für Elektrische Energieversorgung und Hochspannungstechnik, TU Dresden*

Grundlagen der Versorgungsqualität ▪ Erfassung und Berichterstattung von Spannungsqualität in Deutschland und Europa ▪ Regulierung und Anreizsysteme von Spannungsqualität ▪ Handlungsoptionen zur Weiterentwicklung der Qualitätsregulierung

09:15 h **Spannungsqualität und Regulierung - Sicht von OE**

*Karl Scheida, Oesterreichs Energie, Wien*

Rechtliche Grundlagen und Hintergründe der Erfassung in Österreich ▪ Umfang, Methode ▪ Veröffentlichung und Entwicklung der Datenerfassung

10:00 h **Frage- und Diskussionsrunde**

10:15 h Pause

10:45 h **Power Quality aus Sicht eines Verteilnetzbetreibers**

*Peter Hirsch, badenovaNETZE GmbH, Freiburg im Breisgau*

Supraharmonische Oberschwingungen-Monitoring ▪ Derzeitiger Stand Erfassung der PQ im 0,4 kV und 20 kV Netz ▪ Messkampagnen im Netz und in Erzeugungsanlagen ▪ Auswertungslösungen und Archivierung

11:15 h **Monitoring von Power Quality – Bericht eines Netzbetreibers / Industrieunternehmens (Arbeitstitel)**

*N.N.*

TBD

11:45 h Mittagsimbiss

12:30 h **Podiumsdiskussion: Aktuelle Fragestellungen und zukünftige Herausforderungen zur Power Quality**

*Prof. Dr.-Ing. Jan Meyer, Dr.-Ing. Bernd Walther, ... (N.N.), Karl Scheida, Peter Hirsch*

13:30 h **Abschlussdiskussion und Feedbackrunde**

13:45 h Ende des Seminars

# Seminarleiter und Referenten

## Seminarleiter



**Prof. Dr.-Ing. Jan Meyer**

Leiter der Forschungsgruppe „Power Quality“

TU Dresden, Dresden

## Referenten

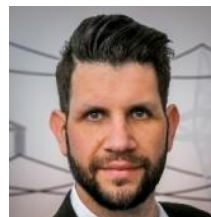


**Dr.-Ing. Bernd Walther**

Externer Power Quality  
Berater

Reinhausen GmbH,  
Erfurt

**N.N.**



**Manuel Polinski**

Messingenieur  
Power Quality

A. Eberle GmbH & Co. KG,  
Nürnberg



**Karl Scheida**

Abt. Netze Neue Technologien –  
Technik und Vorsitzender des  
DACHCZ-PQ Gremiums

Oesterreichs Energie, Wien

**N.N.**



**Peter Hirsch**

Fachreferent  
Stromnetz

badenovaNETZE GmbH,  
Freiburg im Breisgau