

Dezentrale Energieerzeugungsanlagen und Stromverteilnetze

AC-seitige Planung, Netzstabilität und regelkonforme Zertifizierung großer Erzeugungsanlagen



Dezentrale Energieerzeugungsanlagen und Stromverteilnetze

Hybrid

Termin

Do. 10.12.2026, 09:30 Uhr –

Fr. 11.12.2026, 16:00 Uhr

Veranstaltungsort

Haus der Technik e.V.

Hollestr. 1

45127 Essen

Teilnahmegebühren

Präsenz-Teilnahme

1.665,00 €*
Für HDT-Mitglieder

[Für HDT-Mitglieder](#) 1.495,00 €*
Online-Teilnahme

Online-Teilnahme

1.665,00 €*
Für HDT-Mitglieder

[Für HDT-Mitglieder](#) 1.495,00 €*



Weitere Informationen und die Möglichkeit zur Online-Buchung Ihrer Teilnahme finden Sie auf der [Veranstaltungs-Webseite](#).

Stand: 08.07.2026, 10:01 Uhr

Dezentrale Energieerzeugungsanlagen und Stromverteilnetze

Dieses Seminar richtet sich an Anlagenplaner, Betreiber und Netzbetreiber die Erzeugungsanlagen und Batteriespeicher im Mittelspannungsnetz ab 135 kW kumulierter AC-Leistung planen, anschließen und sicher betreiben wollen. Steigende Anforderungen an Netzstabilität und Versorgungssicherheit machen fundiertes Wissen zu technischen Anschlussregeln, Zertifizierungsprozessen sowie Regel- und Schutzkonzepten unverzichtbar.

Die Teilnehmenden erhalten praxisorientierte Einblicke in normative und rechtliche Grundlagen (NELEV, EAAV, VDE-AR-N 4110) sowie in die Erstellung des Anlagenzertifikats B oder A. Anhand eines Musterbeispiels wird der komplette Prozess der VDE-AR-N-konformen Anlagenplanung und -zertifizierung durchgespielt – inklusive notwendiger Unterlagen, Formulare und Konformitätserklärung.

Darüber hinaus werden Fernsteuerbarkeit, Schnittstellenanforderungen und der Aufbau verschiedener Regelkonzepte vorgestellt, ebenso wie praxisrelevante Schutzkonzepte und deren Umsetzung nach geltenden Vorgaben. So sind Sie bestens vorbereitet, um neue Anlagen effizient zu planen, Bestandsanlagen anzupassen und den aktuellen technischen und rechtlichen Anforderungen gerecht zu werden.

Zum Thema

Die Energiewende und der steigende Anteil dezentraler Erzeugungsanlagen stellen Netzbetreiber, Planer und Anlagenbetreiber vor neue Herausforderungen. Damit große Energieerzeugungsanlagen sicher, stabil und effizient in Mittelspannungs- (MS) und Niederspannungsnetze (NS) integriert werden können, ist eine sorgfältige Planung, Netzanbindung und Zertifizierung unerlässlich. Eine fachgerechte AC-seitige Planung gewährleistet nicht nur die technische Machbarkeit, sondern auch die wirtschaftliche Effizienz und Betriebssicherheit der Anlage. Dabei gilt es, Aspekte wie Netzstabilität, Schutzkonzepte, Lastflussberechnungen sowie die Einhaltung aktueller Normen und Richtlinien zu berücksichtigen. Die Netzanbindung großer Erzeugungsanlagen erfordert zudem eine enge Abstimmung mit Netzbetreibern, um die Versorgungsqualität zu sichern und die Integration reibungslos umzusetzen. Stabilität und Regelkonformität sind dabei zentrale Erfolgsfaktoren.

Zielsetzung

Sicheres Auftreten in technischen und normativen Anschlussregeln (VDE-AR-N 4110, EAAV, NELEV)
Anlagenzertifizierung A und B inkl. Konformitätserklärung
Übersicht und Kenntnisse aller notwendigen Komponenten für eine erfolgreiche Netzintegration
Ausfüllen der relevanten E.-Formulare für die Einspeisung

Programm

10.12.2026

09:30–10:30 Begrüßung und Einführung ins Thema

10:30–10:45 Kaffeepause

- 10:45–12:00 Technische Anschlussregeln und Zertifizierung
- Normative und rechtliche Grundlagen (NELEV, EAAV, VDE/FNN TAR 4105/10)
 - Anlagen-, Einheiten- und Komponentenzertifikate
 - Entscheidungshilfe Anlagenzertifizierungspflicht oder EAAV-Nachweis
-

12:00–13:00 Mittagspause

- 13:00–15:30 Prozess der Anlagenplanung und -zertifizierung
- Praxisbeispiele VDE-AR-N-konformer Anlagen
 - Beitrag zur Netzstabilität (statisch/dynamisch)
 - Notwendige Unterlagen und Qualität für die Anlagenzertifizierung
 - Korrektes Ausfüllen der relevanten Formulare (E.8, E.9)
 - Ziel: Eingeschränkte Betriebserlaubnis
-

15:30–15:45 Kaffeepause

- 15:45–17:00 Konformitätserklärung und Nachweisdokumentation
- Parametrierung von EZA-Regler und Erzeugungseinheit
 - Prüfprotokolle für normgerechtes Verhalten
 - Korrektes Ausfüllen der relevanten Formulare (E.10, E.11)
 - Ziel: Endgültige Betriebserlaubnis
-

11.12.2026

- 09:00–10:30 Regelkonzepte für Netzintegration
- Schnittstellen zur Fernwirktechnik (TRE, FRE, FWT)
 - Aufbau und Varianten von Regelkonzepten (EZA-Regler)
 - Vorgaben richtlinienkonform und netzdienlich stellen (Netzbetreiber) und Umsetzen (Planer)
-

10:30–10:45 Kaffeepause

- 10:45–12:00 Regelkonzepte in der Anwendung
- Pav,e-Überwachung im Regelkonzept
 - Mögliche Abweichungen beim Aufbau von Anlagen im Bestand
 - Anforderungen an die Wandler für die Regelung
-

12:00–13:00 Mittagspause

- 13:00–14:30 Schutzkonzepte für Energieanlagen
- Schutzorgane: UMZ, Erdschluss, Distanz, Q-U-Schutz, üEKS, zEKS
 - Vorgaben richtlinienkonform stellen (Netzbetreiber) und Umsetzen (Planer)
 - Schutzprüfung gemäß TR8: Inhalt und Ablauf
-

14:30–14:45 Kaffeepause

14:45–16:00 Schutzkonzepte in der Anwendung

- Pav,e-Überwachung im Schutzkonzept
- Mögliche Abweichungen beim Aufbau von Anlagen im Bestand
- Anforderungen an die Wandler für den Schutz

Hinweise

Bitte beachten Sie auch das Seminar [Schutzkonzepte und Schutzprüfungen für regenerative Erzeugungsanlagen](#).