

Seminar

Praxisbeispiele zur  
zukünftigen Regelung

# Sicherer Netzbetrieb mit steuerbaren Verbrauchern



## Die Top-Themen:

- **Umsetzung der Vorgaben aus den Festlegungen der Bundesnetzagentur**
- **Nutzung der intelligenten Messsysteme für die statische und dynamische Netzregelung**
- **Anforderung an die Netzinfrastruktur und die Technologie zur Regelung**
- **Erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen Netz- und Messstellenbetreibern und weiteren Beteiligten wie Aggregatoren**
- **Praxis-Beispiele von umgesetzten Projekten zur Regelung in der Niederspannung**

## Termine und Orte

- 22. und 23. Juli 2024  
Frankfurt am Main
- 05. und 06. November 2024  
Online
- 10. und 11. März 2025  
Potsdam

Ihre Seminarleitung  
Dipl.-Ing. (FH) Heinrich Lang,  
Geschäftsführer, ifed GmbH,  
Schwetzingen

## Allgemeine Informationen

### Zielsetzung

**Die Verabschiedung des Gesetzes zum Neustart der Digitalisierung der Energiewende und des veränderten Messstellenbetriebsgesetz haben die Grundlage für eine rasante Entwicklung für die Regelung der Niederspannungsnetze in Gang gesetzt.**

Um hierzu nicht sofort alle Netze ausbauen zu müssen, gibt die Bundesnetzagentur sowohl die organisatorischen Rahmenbedingungen als auch die rechtsverbindlichen Anreizsysteme für eine gesicherte Steuerung der Nutzungsspitzen in Form neuer Netzentgelt-Systeme vor.

#### Nach dem Seminar werden Sie

- mehr über die rechtlichen Rahmenbedingungen für Ihre Organisation wissen
- die daraus resultierenden technischen Konsequenzen abschätzen können
- einiges über die erforderlichen technischen und softwaretechnischen Komponenten erfahren haben
- die Vorgaben zur Sicherheit dieser Systeme anwenden können
- die nötigen Schritte zur Erreichung der geforderten Fähigkeiten ermitteln können
- mehr über die Möglichkeiten von Kooperationen oder Dienstleistungen für eine schnelle und sichere Umsetzung wissen




### Zielgruppe

- Führungskräfte, Asset Manager und Mitarbeitende von Netzbetreibern, Stadtwerken und aus EVUs
- Mitarbeitende in Ingenieurbüros, die Netzauslegungen und Netzausrüstungen durchführen
- Mitarbeitende von Messstellenbetreibern
- Hersteller von Messsystemen, Netzkomponenten und Energiemanagement-Software und Anwendungskomponenten

### Inhouse-Seminar

Dieses Seminar können Sie auch als firmeninterne Schulung buchen:

Wir erstellen Ihnen gerne ein individuelles Angebot. Rufen Sie uns an.

 **Frau Angela Bungert/Herr Jens Wilk**  
Tel.: +49 211 6214-200, E-Mail: inhouse@vdi.de  
**Herr Heinz Küsters**    
Tel.: +49 211 6214-278, E-Mail: kuesters@vdi.de

### Veranstaltungsdokumentation

Jeder Teilnehmer erhält eine Dokumentation wie Präsentationsunterlagen, Handbuch o.ä. und eine VDI Wissensforum-Teilnahmebescheinigung.



#### Seminarleitung

Dipl.-Ing. (FH) Heinrich Lang, ifed GmbH, Schwetzingen



Nach Stationen bei einem Vorgängerunternehmen der heutigen EnBW und einem großen deutschen Anlagenbauer, wechselte Heinrich Lang an die Institut für Energiedienstleistung GmbH. Dort beschäftigt er sich vorrangig mit der Wissensvermittlung in allen energiemarktrelevanten Fragestellungen und koordiniert

für den Verband Energiemarkt und Kommunikation (EDNA) die Kontakte zur Bundesnetzagentur und zum Bundesministerium für Wirtschaft und Klima (BMWK). Außerdem ist er in mehreren Fachausschüssen der VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt (GEU) tätig. Über aktuelle Videos werden in dem Seminar auch weitere Vertreter von Verbänden, Hersteller und Forschungseinrichtungen eingebunden



### Weitere interessante Veranstaltungen

#### Crashkurs Energiesysteme, Energiewirtschaft und Energiewende

19. und 20. September 2024, Potsdam

14. und 15. November 2024, Online

#### Ladeinfrastruktur für Elektromobilität:

##### Voraussetzungen & Netzanschluss

17. und 18. September 2024, Stuttgart

14. und 15. Januar 2025, Frankfurt am Main

#### Praxisseminar EEG 2023

11. und 12. September 2024, Online

11. und 12. Dezember 2024, Online

## Seminarinhalte

1.Tag: 09:30 bis ca. 16:30 Uhr  
2.Tag: 08:30 bis ca. 15:30 Uhr

### Herausforderungen der Energiewende und deren rechtliche und zeitliche Umsetzung

- Verkehrswende und Mobilitätswende
- Neustart des Messstellenbetriebsgesetzes
- Festlegung der BNetzA für Steuerbare Verbraucher (§14a EnWG)
- Vorgaben zum schnellen Aufbau erneuerbarer Erzeuger
- Spitzenglättung durch Statisches und Dynamisches Regeln
- Vorgaben zur Anmeldung von Verbrauchern und Erzeugern (TAB/TAR)
- Anstehende weitere Beschlüsse

### Netzbewertung von Erzeugern und Verbrauchern

- Digitalisierung der Prüfprozesse
- Berechnung der Leistungsannahme für unterschiedliche Verbraucher nach Verkehrs- und Mobilitätswende
- Berechnungen: Lastfluss, Kurzschlussstrom, Berechnung im Zeitbereich
- Planungs- und Betriebsgrundsätze
- Erfahrungen von Vorreiter-Netzbetreibern

### Moderne Messeinrichtungen und intelligente Messsysteme

- Roll-Out-Vorgaben für steuerbare Verbraucher
- Aufgabe der Energiemanagementsysteme der Kunden
- Zusammenarbeit zwischen Messstellen- und Netzbetreibern
- Kosten und Anrechte des Netzbetreibers
- Technische Konzepte – Gateway pro Haus oder 1:n-System
- Messkonzepte für Erzeuger, Verbraucher und Prosumer

### Technische Anbindung aller Komponenten zur Regelung

- Grundkonzepte zur Spitzenglättung
- Technische Verbindungen zwischen Gateways beim 1:n-System
- Vorgaben der BSI 03109 und des VDE/DKE/FFN
- Aufgabe der HAN-Kommunikationsadapter-Einheit (HKE)
- Regelbare Verbraucher oder Netzanschlüsse?
- Konsequenzen bei Wechsel des Regelbereichs

### Sicherheitstechnische Vorgaben

- Schwarzfallsichere Kommunikation
- Vorgaben für den Versand der Gateways
- Sichere Kommunikation über das Regelwerk des BSI
- Vorgaben für das Personal und die Organisation

### Optimierung der Netzinfrastruktur

- Überlastungspotential durch E-Mobilität, Dynamische Tarife und Wärmepumpen
- Zusammenspiel Erzeugung und Verbrauch im Winter
- Vorgaben für den Betrieb
- Digitaler Zwilling
- Umgang mit hoher Lastdichte im Industrie-Bereich
- Einbeziehung von regelbaren Umspannanlagen und Speichern
- Verknüpfung Technik und Controlling
- Zusammenhang zwischen Spitzenglättung und Netzausbau

### Marktkommunikation zur Regelung

- Neue Netzlokationsnummer und Anwendungsbeispiele
- Absicherung der Kommunikation per AS4
- Leistungsvorgaben und Tarifierung für statische Regelungen
- Messtopologie für die dynamische Regelung
- Wirkung des 24-Stunden-Wechsels ab 2026
- Auskunftspflichten gegenüber Endkunden

### Projektbeispiele für statische/dynamische Netzregelung

- Un it e<sup>2</sup> der FfE
- Projekt der BMW-Group zum bidirektionalen Laden
- Feldtest der FH Bielefeld 2022
- Sintec und C-Cell-Projekte
- Easy Smart Grid Allensbach
- Aktuelle Projekte der DENA
- Konsequenzen für die Ausgestaltung der eigenen Netzregelung

### Statische/dynamische Netzregelung bei Netzbetreibern

- „E-Mobility-Allee“ und „E-Mobility-Carré“ der Netze BWSmartCity Mannheim
- Zusammenarbeit mit Energiemanagementsystemen der Kunden
- Zusammenspiel mit anderen Digitalisierungsaufgaben
- Erfahrungen und Betriebsgrundsätze
- Anbieter für Software und Technikkomponenten

### Umsetzung statische/dynamische Netzregelungen

- Erwartungshaltung und Akzeptanz der Netzkunden
- Notfallmaßnahmen bei Ausfall der Regelungssysteme
- Redispatch, Dispatch und Kaskade der Zukunft
- Technisches Gateway-Konzept des MSB und Regelaufgabe des Netzbetreibers
- Entscheidungsbaum für Netzausbau-Entscheidungen
- Beteiligte Stellen des EVU
- Konzepte der Zusammenarbeit mit anderen Netzbetreibern

Seminar:  
**Sicherer Netzbetrieb mit steuerbaren Verbrauchern**

Jetzt online anmelden  
[www.vdi-wissensforum.de/065E146](http://www.vdi-wissensforum.de/065E146)

Sichern Sie die  
 Verteilnetz-Infrastruktur  
 von morgen!

VDI Wissensforum GmbH | VDI-Platz 1 | 40468 Düsseldorf | Deutschland

Sie haben noch Fragen?  
 Kontaktieren Sie uns einfach!

**VDI Wissensforum GmbH**  
 Kundenzentrum  
 Postfach 10 11 39  
 40002 Düsseldorf  
 Telefon: +49 211 6214-201  
 Telefax: +49 211 6214-154  
 E-Mail: [wissensforum@vdi.de](mailto:wissensforum@vdi.de)  
[www.vdi-wissensforum.de](http://www.vdi-wissensforum.de)

Ich nehme wie folgt teil (zum Preis p. P. zzgl. MwSt.):

Seminar		
<input type="checkbox"/> <b>22. und 23. Juli 2024</b> Frankfurt am Main (065E146002)	<input type="checkbox"/> <b>05. und 06. November 2024</b> Online (065E146702)	<input type="checkbox"/> <b>10. und 11. März 2025</b> Potsdam (065E146003)
EUR 1.640,-	EUR 1.640,-	EUR 1.640,-

www

Ich bin VDI-Mitglied und erhalte **pro Veranstaltungstag EUR 50,- Rabatt** auf die Teilnahmegebühr: VDI-Mitgliedsnummer\* \_\_\_\_\_

\*Für den VDI-Mitglieder-Rabatt ist die Angabe der VDI-Mitgliedsnummer erforderlich.

**Meine Kontaktdaten:**

Nachname \_\_\_\_\_ Vorname \_\_\_\_\_

Titel \_\_\_\_\_ Funktion/Jobtitel \_\_\_\_\_ Abteilung/Tätigkeitsbereich \_\_\_\_\_

Firma/Institut \_\_\_\_\_

Straße/Postfach \_\_\_\_\_

PLZ, Ort, Land \_\_\_\_\_

Telefon \_\_\_\_\_ Mobil \_\_\_\_\_ E-Mail \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

Abweichende Rechnungsanschrift \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift \_\_\_\_\_

Teilnehmer mit einer Rechnungsanschrift außerhalb Deutschlands, Österreichs oder der Schweiz bitten wir, mit Kreditkarte zu zahlen. Bitte melden Sie sich über [www.vdi-wissensforum.de](http://www.vdi-wissensforum.de) an. Auf unserer Webseite werden Ihre Kreditkartendaten verschlüsselt übertragen, um die Sicherheit Ihrer Daten zu gewährleisten.

Die **allgemeinen Geschäftsbedingungen** der VDI Wissensforum GmbH finden Sie im Internet: [www.vdi-wissensforum.de/de/agb/](http://www.vdi-wissensforum.de/de/agb/)

**Veranstaltungsort(e)**

**Frankfurt am Main:** Relixa Hotel Frankfurt am Main, Lurgiallee 2, 60439 Frankfurt am Main, Tel. +49 69/95778-0, E-Mail: [frankfurt.main@relixa-hotel.de](mailto:frankfurt.main@relixa-hotel.de)  
**Potsdam:** Dorint Sanssouci Berlin-Potsdam, Jägerallee 20, 14469 Potsdam, Tel. +49 331/274-0, E-Mail: [info.berlin-potsdam@dorint.com](mailto:info.berlin-potsdam@dorint.com)

Im Veranstaltungshotel steht Ihnen ein begrenztes **Zimmerkontingent** zu Sonderkonditionen zur Verfügung. Bitte buchen Sie Ihr Zimmer frühzeitig per Telefon oder E-Mail direkt bei dem Hotel mit dem Hinweis auf die „VDI-Veranstaltung“. Weitere Hotels in der Nähe des Veranstaltungsortes finden Sie auch über unseren kostenlosen Service von HRS, [www.vdi-wissensforum.de/hrs](http://www.vdi-wissensforum.de/hrs)

**Leistungen:** Im Leistungsumfang sind die Pausengetränke und an jedem vollen Veranstaltungstag ein Mittagessen enthalten. Ausführliche Veranstaltungsunterlagen werden den Teilnehmern am Veranstaltungsort ausgehändigt.

**Exklusiv-Angebot:** Als Teilnehmer dieser Veranstaltung bieten wir Ihnen eine 3-monatige, kostenfreie VDI-Probenmitgliedschaft an (dieses Angebot gilt ausschließlich bei Neuaufnahme).

**Datenschutz:** Die VDI Wissensforum GmbH verwendet die von Ihnen angegebene E-Mail-Adresse, um Sie regelmäßig über ähnliche Veranstaltungen der VDI Wissensforum GmbH zu informieren. Wenn Sie zukünftig keine Informationen und Angebote mehr erhalten möchten, können Sie der Verwendung Ihrer Daten zu diesem Zweck jederzeit widersprechen. Nutzen Sie dazu die E-Mail-Adresse [wissensforum@vdi.de](mailto:wissensforum@vdi.de) oder eine andere der oben angegebenen Kontaktmöglichkeiten.

Auf unsere allgemeinen Informationen zur Verwendung Ihrer Daten auf <https://www.vdi-wissensforum.de/datenschutz-print> weisen wir hin. Hiermit bestätige ich die AGBs der VDI Wissensforum GmbH sowie die Richtigkeit der oben angegebenen Daten zur Anmeldung.

Ihre Kontaktdaten haben wir basierend auf Art. 6 Abs. 1 lit. f) DSGVO (berechtigtes Interesse) zu Werbezwecken erhoben. Unser berechtigtes Interesse liegt in der zielgerichteten Auswahl möglicher Interessenten für unsere Veranstaltungen. Mehr Informationen zur Quelle und der Verwendung Ihrer Daten finden Sie hier: [www.wissensforum.de/adressquelle](http://www.wissensforum.de/adressquelle)

Mit dem FSC® Warenzeichen werden Holzprodukte ausgezeichnet, die aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen, unabhängig zertifiziert nach den strengen Kriterien des Forest Stewardship Council® (FSC). Für den Druck sämtlicher Programme des VDI Wissensforums werden ausschließlich FSC-Papiere verwendet.

