

LIVE-ONLINE-SEMINAR | 8. - 10. MAI 2023 | 20. - 22. NOVEMBER 2023
3 VORMITTAGE À 4 STUNDEN + SPECIAL WETTERDATEN

DER/DIE GEPRÜFTE ENERGIE PROGNOSE MANAGER:IN

Prognoseverfahren für eine komplexe Energiewelt

TAG 1
ABSATZ- UND VERTRIEBSLAST-
PROGNOSEN

TAG 2
QUANTITATIVE PROGNOSEMODELLE

TAG 3
PREISPROGNOSEN

GUTE PROGNOSEN SICHERN DEN ERFOLG

Der Umbau der Energiewirtschaft und insbesondere die Integration der erneuerbaren Energien haben sowohl die Portfoliobewirtschaftung als auch die Strukturen der Energiemärkte deutlich komplexer gemacht.

Gerade die letzten Monate haben gezeigt, dass die Erzeugung erneuerbarer Energien und die Preise für Primärenergie und deren Nutzung (Gas/Kohle/CO₂-Zertifikate) äußerst volatil und darüber hinaus stark angestiegen sind. Das Management energiewirtschaftlicher Portfolien und der Erzeugungsanlagen ist vor diesem Hintergrund komplexer geworden und erfordert laufende und kurzfristige Reaktionen auf das Marktgeschehen – zunehmend auch im Intraday-Bereich. Die Basis einer erfolgreichen Bewirtschaftung sind daher verlässliche und laufend aktualisierte Prognosen von Absatz, Erzeugung und Marktpreisen.

Die fortschreitende Kopplung der Sektoren wird die Anforderungen an den/die Energieprognose-Manager:in noch einmal erhöhen. Ein professionelles und im Unternehmen abgestimmtes Prognosemanagement wird zur Grundlage des wirtschaftlichen Erfolges. Eignen Sie sich kompakt an nur drei Vormittagen die theoretischen und praktischen Fähigkeiten an, um in Ihrem Unternehmen als Prognose-Experte/in auftreten zu können.

IHR PLUS

- **SPECIAL Wetterdaten**
- **Fallstudien und Beispielanwendungen**
- **Fachzertifikat „Geprüfte:r Energieprognose-Manager:in“**
- **Hoher Lernerfolg durch Kleingruppe**

GUTE GRÜNDE FÜR IHRE TEILNAHME

EXPERTISE AUF DEN PUNKT

Kompakte Wissensvermittlung von Branchen-Experten aus Beratung und Praxis. Sie lernen die wirksamsten Prognoseverfahren und -methoden kennen und verstehen, wie die einzelnen Verfahren am effektivsten eingesetzt werden.

Ohne Abwesenheitszeiten und Reisekosten qualifizieren Sie sich beruflich weiter und stärken so Ihre Position im Unternehmen.

INDIVIDUELLER PRAXISBEZUG

Sie trainieren im kleinen Kreis mit maximal 15 Teilnehmer:innen. Sie können jederzeit Fragen an die Referenten stellen und sich mit anderen Teilnehmenden austauschen.

HÖCHSTE QUALITÄT DER VORTRÄGE

Die neuesten Entwicklungen werden tagesaktuell und kompakt aufbereitet. Die Präsentationsunterlagen der Referenten erhalten Sie kurz vor dem Seminar.

FACHZERTIFIKAT ALS NACHWEIS IHRER WEITERBILDUNG

Sie weisen mit der bestandenen Prüfung Ihr erworbenes Wissen nach. Im Anschluss an die erfolgreiche Teilnahme erhalten Sie Ihr Fachzertifikat „Geprüfte:r Energieprognose-Manager:in“.

TAG 1

Montag, 8. Mai 2023, 9.00 – 13.00 Uhr
Montag, 20. November 2023, 9.00 – 13.00 Uhr



Theodor Baumhoff,
Senior Sales Engineer, Volue Energy GmbH, Aachen

ABSATZ- UND VERTRIEBSLAST-PROGNOSEN IM ÜBERBLICK

Einführung Energieprognosen

- Der Zusammenhang von Energieverbrauch, Energieerzeugung und Energiepreis
- Wie haben sich die Anforderungen an die Prognose im Zuge der Energiewende geändert?
- Die Bedeutung der Prognosen im liberalisierten Markt und Bilanzkreismanagement
- Welche Auswirkungen können Prognosefehler haben?

Verfahrensüberblick Lastprognosen

- Grundlagen für die Entwicklung von Prognosen
- Was müssen Absatz- und Vertriebslastprognosen leisten?
- Verfahrensüberblick/Prognosemethodik
(Zeitreihenanalyse und modellbasierte Prognoseverfahren)

Einflussfaktoren auf den Stromabsatz

- Absatzsegmente und Kundenwechsel
- Tagestypen, Jahreszeiten, Klima und Wetter
- Netzlast und analytische Restlast
- Analyse und Bewertung der Einflussfaktoren
- Der steigende Einfluss des Wetters auf Energiewirtschaft und Prognosen

PROGNOSEPROZESSE

Prognoseanwendung in Energiehandel und der Assetbewirtschaftung

- Portfolio- und Vertriebsmanagement
- Prognosen im Kurzfristmarkt/Intraday-Handel
- Ineinandergreifende Prognoseprozesse von Vertrieb, Handel und Erzeugung
- Welche Risiken verantwortet der Vertrieb und welche Risiken verantwortet die Beschaffung?

Neue Anwendungsbereiche

- Smart Grid und Redispatch
- Sektorkopplung: Zusammenhang von Erzeugungs- und Lastprognosen

SPECIAL WETTERDATEN 14.00 – 15.00 Uhr



Alexander Lehmann,
Geschäftsführer, UBIMET GmbH, Karlsruhe

Wetter, Klimawandel und Erneuerbare als Treiber im Energiemarkt

- Wetter, Klimawandel & Erneuerbare verändern den Strommarkt
- Grundlagen der Wettervorhersage (Daten, Modelle und Qualitätserwartung)
- Prognosen für den Energiemarkt – ohne Wetterprognosen geht es nicht
- Optimierungswerkzeuge für den/die Energieprognose-Manager:in

TAG 2

Dienstag, 9. Mai 2023, 9.00 – 13.00 Uhr
Dienstag, 21. November 2023, 9.00 – 13.00 Uhr



Dr. Ralph Grothmann,
Principal Consultant, Siemens AG, Bremen

PREDICTIVE DATA ANALYTICS IN DER ENERGIEWIRTSCHAFT

Klassische Prognosemethoden und Verfahren der Zeitreihenanalyse im Überblick

- Vorverarbeitung der Rohdaten und Identifikation wichtiger Einflussfaktoren
- Lineare und Nichtlineare Prognosemethoden
 - Lineare Regression
 - Neuronale Netze
- Tests zur Modellauswahl und Validierung der Modelle Tricks-of-the-Trade in der Zeitreihenmodellierung

Modellierung und Prognose eines Lastgangs mit Beispieldaten

- Datenanalyse und Datenvorverarbeitung, Umgang mit fehlenden Werten
- Schätzen des Modells anhand von historischen Daten
- Evaluation und Anwendung des Modells

Einführung in Neuronale Netze

- Historische Entwicklungslinien von Neuronalen Netzen
- Arten von Neuronalen Netzen und grundlegende Netzwerkarchitekturen
 - Feedforward Neuronale Netze: Von der Mustererkennung zur Zeitreihenanalyse
 - Rekurrente Neuronale Netze: Modellierung von Dynamischen Systemen
- Designentscheidungen bei der Modellierung mit Neuronalen Netzen
- Vor- und Nachteile von Neuronalen Netzen gegenüber anderen Prognoseverfahren

Neuronale Netze für regenerative Energiequellen

- Modellierung und Prognose der kurzfristigen Energieeinspeisung von Windparks

Neuronale Netze im Energiemanagement: Lastprognosen

- Lastprognosen zur Unterstützung der täglichen Fahrplananmeldung
 - Modellierung von Kalendereffekten
 - Modellierung prototypischer Lastprofile
 - Einbeziehung von externen Einflussfaktoren (wie z. B. Wetterdaten oder kundenspezifischer Parameter) in die Prognose
- Von der Prognose zur Entscheidungsunterstützung: Erwartungswert und Risiko im Fahrplanmanagement

Neuronale Netze im Energiemanagement: Preisprognosen

- Prognose der kurzfristigen Preisentwicklung des Stromspotmarktes
- Prognose der kurzfristigen Preisentwicklung des Stromfuturemarktes
 - Kohärente Modellierung der Primärenergiemärkte zur Preisprognose
 - Einbeziehung von externen Einflussfaktoren (wie z.B. Devisenkurse oder Finanzmarktdaten) in die Prognose
- Prognose der Gas- und Kohlepreisentwicklung



TAG 3

Mittwoch, 10. Mai 2023, 9.00 – 13.00 Uhr
Mittwoch, 22. November 2023, 9.00 – 13.00 Uhr



Huangluolun Zhou,
Expert, Energy Brainpool GmbH & Co. KG, Berlin

PREISPROGNOSEN ALS BASIS VON ENTSCHEIDUNGEN

Überblick – Preiseinflüsse und Prognosemethoden

- Wesentliche Einflussfaktoren auf Großhandelsstrompreise
- Welche Prognoseverfahren gibt es?
- Vergleich zwischen hPFC und „echter“ Prognose

Preisprognosen am Spotmarkt (Strom)

- Bewertung der Relevanz verschiedener Preiseinflüsse
- Methoden zur Evaluation der Modellgüte und Prognosefehler

Prognosen im Terminmarkt (Strom)

- Einführung in die charttechnische Analyse
- Technische Signale – EMA, Bollinger-Bänder, RSI und Co.
- Bewertung aktueller Terminmarktpreise mittels technischer Analyse

IMMER RELEVANTER

Langfristige Preisprognosen mit Fundamentalmodellen

- Funktionsweise des Merit-Order-Ansatzes
- Analyse der Input-Parameter
- Anwendungsfälle von Fundamentalpreisprognosen

Einsatz von Preisprognosen im Beschaffungsmanagement

- Wann werden Preisprognosen eingesetzt?
- Welche Preisprognosen werden eingesetzt?

ZERTIFIKAT

Weisen Sie mit der bestandenen Prüfung Ihr erworbenes Wissen nach. Im Anschluss an jeden Tag erhalten Sie einen Prüfungsbogen. Bei erfolgreicher Bearbeitung der Prüfungsfragen erhalten Sie Ihr Fachzertifikat **„Geprüfte:r Energieprognose-Manager:in“**.

Inhaltsreiches und tiefgehendes Seminar.
Ideal für Einsteiger und „alte Hasen“.

Michael Mehler, Avacon Netz GmbH

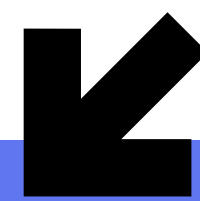
Das Seminar hat einen qualitativ hochwertigen und sehr guten Überblick zu dieser Thematik verschafft.

Markus Quenter, FSE Portfolio Management GmbH

Medienpartner

ENERGIE & MANAGEMENT
ZEITUNG FÜR DEN ENERGIEMARKT

Jetzt anmelden:
www.euroforum.de/energieprognose-online



**Begrenzte
Teilnehmerzahl
Max. 15 Personen**

8. BIS 10. MAI 2023 [P1108117]

20. BIS 22. NOVEMBER 2023 [P1108219]

3 VORMITTAGE À 4 STUNDEN + SPECIAL ZU WETTERDATEN

IHRE INVESTITION

1.400 € p. P. zzgl. MwSt.

Im Preis sind umfassende digitale Unterlagen enthalten. Sie können jederzeit ohne zusätzliche Kosten eine:n Ersatzteilnehmer:in benennen. Unsere ausführlichen Teilnahmebedingungen finden Sie unter: **www.euroforum.de/agb**

TECHNISCHER ABLAUF UND SYSTEMANFORDERUNGEN

Das Online-Seminar findet im Internet, live und interaktiv statt (Zoom-Software, Teilnahme auch browserbasiert möglich). Als Teilnehmer:in nehmen Sie von verschiedenen Orten aus an Ihrem Endgerät teil, das über Kamera und Ton verfügt. Sie sehen Präsentationsunterlagen und hören den Vortrag unserer Referenten über Internet-Telefonie (VoIP) oder die klassische Telefonverbindung. Zoom unterstützt neben allen gängigen PC-Mikrofonen oder Lautsprechern auch die Einwahl über das Telefon. Allerdings ist das Arbeiten mit PC-Headset bei Seminaren deutlich komfortabler. Sie benötigen eine stabile Internetverbindung. Folgende Browser sind beispielhaft unter Windows möglich: Internet-Explorer ab Version 8.0, Mozilla Firefox, Google Chrome. Vor dem Online-Seminar erhalten Sie eine Einladung mit einem Zugangslink und einer Meeting-Kennnummer sowie die Möglichkeit für einen Technik-Check. Für die Teilnahme über mobile Endgeräte empfehlen wir die Zoom-App.

IHR PLUS

Als Teilnehmer:in unserer Euroforum Veranstaltungen erhalten Sie von uns den Handelsblatt-Premium-Zugang für 4 Wochen kostenfrei. Das Angebot endet automatisch. Sie erhalten die Zugangsinformationen per E-Mail von der Handelsblatt GmbH. Zu diesem Zwecke leiten wir Ihre Kontaktdaten an die Handelsblatt GmbH weiter. Diesem kostenfreien Service können Sie natürlich jederzeit widersprechen. Außerdem erhalten Sie auf Wunsch die Zeitung „Energie & Management“ zwei Monate kostenlos.

NEWSLETTER

Abonnieren Sie den monatlichen E-Mail Newsletter und erhalten Sie aktuelle und interessante Informationen zu Ihren Schwerpunktthemen:
www.euroforum.de/newsletter

LIVE-ONLINE-SEMINAR

DER/DIE GEPRÜFTE **ENERGIE PROGNOSE MANAGER:IN**

INFOLINE

+49 211 8874-3599

Haben Sie Fragen zu diesem Seminar?
Wir helfen Ihnen gerne weiter.

Kundenberatung und Anmeldung

Imke Jürgens
anmeldung@euroforum.com



Inhalt und Konzeption

Claudia Boerl
Training Production Lead
c.boerl@handelsblattgroup.com

