

Intensivkurs Stromprognosen

Prognose und Simulationstechniken für Netzlast, Vertriebslast, Produktion und Preis

Termine in Zürich
16. und 17. Juni 2010
25. und 26. August 2010

vereon.ch

»« VEREON
know-how for your success

Ihre Referenten



Dr. Jörg Borchert
Fachteamleiter,
BET Büro für Energiewirtschaft
und technische Planung GmbH



Willy Bischofberger
Geschäftsführer,
Energie Pool Schweiz AG



Christoph Strathmann
Leiter Geschäftsbereich
Energie Logistik,
Swisspower AG

Highlights aus dem Inhalt

- + Günstige Strombezugpreise durch präzise Absatzprognosen
- + Risiken und Chancen aufgrund neuer Anforderungen an Prognosen im liberalisierten Markt
- + Gängige Methoden für Absatz- und Vertriebslastprognosen
- + Übergangsstufen von der Vollversorgung in die strukturierte Beschaffung
- + Verrechnung von Risiken zwischen Vertrieb und Beschaffung
- + Produktionsprognose am Beispiel Bilanzgruppe Erneuerbare Energien (BG-EE)
- + Erfahrungsbericht - Bilanzgruppe Swisspower

1. Tag: Methoden zur Prognose von Stromabsatz und -produktion

Auswirkungen der Liberalisierung auf den Strommarkt und das EVU

Vorstellung und Funktionsweise von Energiehandelsmärkten

- Regulatorisches Umfeld der verschiedenen Märkte
- Welche Märkte und Marktstufen gibt es?
- Wie funktionieren der Termin-, Spot- und Intradayhandel?
- Wie sehen die Produkte aus?

Neue Anforderungen an Prognosen in der strukturierten Beschaffung

- Was müssen Absatz- und Vertriebslastprognosen leisten?
- Anforderungen an die Prognose zur Nutzung der einzelnen Marktstufen in der strukturierten Beschaffung
- Aufgabe der Langfristprognose
- Aufgabe der Mittelfristprognose
- Aufgabe der Kurzfristprognose

Prognosemethoden für den Stromabsatz

Einflussfaktoren auf den Stromabsatz

- Physikalische Einflussgrößen: Klima- und Wetterdaten
- Sozioökonomische Faktoren: Tagestypen und Jahreszeiten
- Absatzsegmente und Kundenwechsel
- Durchmischung der belieferten Kunden
- Netzlast und analytische Restlast

Gängige Methoden der Stromabsatzprognose

- Was ist Prognose und was nicht?
- Gängigen Methoden für Stromabsatzprognosen und deren Funktionsweise
- Voraussetzungen für den Einsatz bestimmter Methoden
- Ansatz zur Bewertung der Methoden

Klassische Prognosemethoden und Verfahren der Zeitreihenanalyse

- Referenzprognosen
- Fortschreibungsverfahren für die einfache Prognose
- Vergleichstagsverfahren
- Lineare und Nichtlineare Prognosemethoden
- Lineare Regression und ausgewählte Verfahren der Zeitreihenanalyse
- Neuronale Netze: Vom biologischen Neuron zum mathematischen Neuronalen Netz
- Kombination der unterschiedlichen Prognoseansätze zur Bildung der Vertriebslastprognose
- Tests zur Modellauswahl und Validierung der Modelle
- Tricks-of-the-Trade in der Zeitreihenmodellierung

WER SOLLTE TEILNEHMEN?

Geschäftsführer und leitende Mitarbeiter aus den Bereichen

Prognose/Analyse, Fahrplanmanagement, Lastmanagement, Bilanzgruppenmanagement, Energiehandel/Pricing, Einkauf/Beschaffung, Netze/Netznutzung/Netzmanagement/Netzdienste, Erzeugung/Produktion, Vertrieb, Trade Support, Energiemanagement, Energie- und Stromwirtschaft, Kraftwerke und Anlagenwirtschaft, IT/EDV, Asset Management, Portfoliomanagement, Prozessmanagement und Controlling

in Energieversorgungs- und Energiedienstleistungsunternehmen sowie in der energieintensiven Industrie.

Aufbau einer Absatz- und Vertriebslastprognose in der Praxis

Praktischer Einsatz und Nutzen von Prognosesystemen

- Vorverarbeitung der Rohdaten und Identifikation wichtiger Einflussfaktoren
- Clusterung von Einflüssen und Bilden von Kundengruppen
- Systemvoraussetzungen zur Automatisierung einer Bottom-Up-Prognose
- Auswirkungen auf Vertrieb, Bilanzgruppen- und Fahrplanmanagement
- Bewertung des tatsächlichen Nutzen einer Prognose
- Mit welchen Systemen müssen Prognoselösungen kooperieren?
- Was ist bezüglich Schnittstellen und Integration zu beachten?
- Aufwand und Dauer der Einführung von Energieprognosesystemen

Anwendungsbeispiele von Absatz- und Vertriebslastprognosen

- Langfristprognose
- Mittelfristprognose
- Kurzfristprognose

Absatz- und Produktionsprognosen in der Schweizer Praxis

Absatzprognose als Dienstleistung für 13 Schweizer Verteilungsunternehmen

- Bisherige Erfahrungen im Stromeinkauf für Schweizer Verteiler (12.5 TWh)
- Bedeutung einer präzisen Absatzprognose zur Erzielung günstigerer Strombezugspreise
- Vorgehen zur Erzielung einer hohen Prognosegüte
- Gewichtung der Bündelungseffekte, Prognosegüte, Lieferant und Qualität von Wetterdaten, Prognose an kritischen Einzeltagen, Datenqualität

Produktionsprognose am Beispiel BG-EE

- Erfahrungen mit 500 Wetterparametern
- Integration von noch wichtigeren Einflussfaktoren
- Prioritäre Clusterungskriterien (Grösse, Technologien, Regionen)
- Erfahrungen mit gewählter Prognosemethode
- Erfahrungen mit gewählten IT-Werkzeugen
- Vorgehen zur Sicherstellung der Datenqualität
- Nutzung des Schweizweiten Portfolioeffekts
- Geschätztes Verbesserungspotential durch Postscheduling und Intraday

AKTUELLE VERANSTALTUNGSHINWEISE

Intensivkurs Netzmanagement

Netznutzungsentgelte, Anreizregulierung, Asset Management, Datenflut
21. und 22. April 2010, Zürich
08. und 09. Juni 2010, Baden
Weitere Informationen unter www.vereon.ch/nnm

Intensivkurs Stromwirtschaft

Erzeugung, Verteilung, Beschaffung und Handel, Vertrieb
29. und 30. Juni 2010, Zürich
18. und 19. August 2010, Baden
Weitere Informationen unter www.vereon.ch/sws

2. Tag: Methoden zur Prognose des Strompreises

Preisprognosen als Basis von Entscheidungen

Strompreis - Wie wird er generiert?

- Fundamentale Wirkungszusammenhänge im Spotmarkt
- Einflussnahme regulatorischer Massnahmen auf den Spotmarkt
- Warum erfolgt die Preisbestimmung am Spotmarkt unter Berücksichtigung zukünftiger Entwicklungen?
- Eignung des Forwardmarktes als Preisprognose und Zusammenhang zum Spotmarkt

Einsatz von Fundamentalmodellen zur langfristigen Preisprognose

- Grundlagen kostenorientierter Preismodelle
- Modellbeschreibung und Inputparameter
- Modellierung von Mengennachfrage und -angebotsfunktion
- Modellierung von Austausch und Speichereinsatz
- Einflussweise des CO₂-Preises auf die Merit Order
- Schnittpunktbildung und Preisbestimmung
- Vergleich deterministischer vs. stochastischer Aufbau
- Anwendungsbeispiel: Investitionsentscheidungen in Stromerzeugungstechnologien

Kurzfristige Preisprognose mittels technischer Analyse

- Chartanalyse
- Technische Indikatoren
- Aufbau von Tradingsystemen

Einsatz von Preisprognosen in der Praxis

Einsatz von Preisprognosen im Beschaffungsmanagement

- Wann werden Preisprognosen und Handelssignale eingesetzt?
- Welche Preisprognosen bzw. Handelssignale werden eingesetzt?
- Methoden zur Risikobegrenzung der Handelsaktivitäten
- Praxisbeispiele

Schnittstellengestaltung im Rahmen der strukturierten Beschaffung

- Übergangsstufen von der Vollversorgung in die strukturierte Beschaffung
- Wesentliche Preisrisiken, die mit strukturierter Beschaffung verbunden sind
- Möglichkeiten der Gestaltung der Schnittstelle zwischen Vertrieb und Beschaffung
- Auswirkungen der Schnittstellengestaltung auf die Aufbauorganisationen

Verrechnung von Risiken zwischen Vertrieb und Beschaffung

- Welche Risiken verantwortet der Vertrieb und welche Risiken verantwortet die Beschaffung in der strukturierten Beschaffung?
- Einsatz der Monte Carlo Simulationstechnik zur Quantifizierung von Preisrisiken
- Einsatz von Preismodellen, um
 - Preisrisiken zu modellieren
 - "faire" Transferpreise abzubilden
 - Empfehlungen für Hedgingstrategien abzuleiten

Bilanzgruppe Swisspower

Erfahrungsbericht - Praxis Bilanzgruppe Swisspower

Abschliessende Diskussions- und Fragerunde

IHRE REFERENTEN

Dr. Jörg Borchert, 2002 bis 2006 Leiter Risikomanagement Energiehandel, Stadtwerke Leipzig GmbH. Seit 2002 Lehrbeauftragter an der Technischen Universität Berlin für die Lehrveranstaltung Energiehandel und Risikomanagement. Seit Mai 2006 Berater bei BET Büro für Energiewirtschaft und technische Planung GmbH. Seit 2009 Fachteamleiter. Thematische Schwerpunkte: Energiehandel, Vertrieb, Kraftwerke, Risikomanagement.



Willy Bischofberger, Dipl. Ing. ETH und MBA INSEAD, Geschäftsführer der Energie Pool Schweiz AG. Herr Bischofberger hat in den letzten 4 Jahren die Energie Pool Schweiz AG gegründet und aufgebaut zu einer führenden Dienstleistungsplattform für Schweizer Verteilungsunternehmen. Darüber hinaus ist EnergiePool verantwortlich für die Bilanzgruppe Erneuerbarer Energien (BG-EE). Zuvor war Herr Bischofberger 12 Jahre lang Partner einer internationalen, auf die Strommarktliberalisierung spezialisierten Unternehmensberatung.



Christoph Strathmann, arbeitete nach Abschluss des Studiums der Elektrotechnik in Aachen/Deutschland seit 1998 zunächst bei einem Software-Dienstleister als Softwareentwickler und Projektleiter. 2003 wechselte er in die Energiebranche zur SOPTIM AG. Dort baute er den Kundensupport auf und war für die Einführung von Software-Produkten für Beschaffung und Vertrieb verantwortlich. Bei der Swispower AG ist Christoph Strathmann seit Herbst 2009 als Leiter des Geschäftsbereichs Energielogistik verantwortlich für Entwicklung und Betrieb der Prozessdienstleistungen.



Dominic Nailis, Dipl.-Ing., seit 1999 als Berater und Gutachter bei BET Büro für Energiewirtschaft und technische Planung GmbH. Thematische Schwerpunkte: IT-Systeme zum Datenmanagement im liberalisierten Energiemarkt (EDM) und Prognose, Einführung von EDM- und Prognosesystemen, Beratung zu Energiehandelsaktivitäten, grenzüberschreitende Netznutzung, Regel- und Ausgleichsenergie. Geprüfter Händler am Termin- und Spotmarkt der Deutschen Strombörse. Fundamentale Modellierung und Optimierung von Energiemärkten und Erzeugungsanlagen.



Ralf Schemm, Dipl.-Wirt.-Ing., seit Mai 2007 Berater bei BET Büro für Energiewirtschaft und technische Planung GmbH. Thematische Schwerpunkte: Risikomanagement, Energiehandel, strukturierte Beschaffung, Vertrieb, Gestaltung von organisatorischen Schnittstellen, Gestaltung von betriebs- und energiewirtschaftlichen Aspekten in Investitionsprojekten.



Paul Hugentobler, Dipl. El.-Ing. FH / Wirtschaftsing. FH, seit 2008 als Consultant im Bereich Energiedatenmanagement bei der Firma Optimatik AG tätig. Er hat mehrere Prognose-Projekte bei verschiedenen Energieversorgungsunternehmen in der Schweiz erfolgreich umgesetzt.



Erik Füssgen, Dipl.-Ing. (FH) Elektrotechnik/Energetechnik leitet den Bereich Energiewirtschaft bei der Energie Pool Schweiz AG und hat diesen von 2007 an erfolgreich auf- und ausgebaut. Er war vorher viele Jahre im liberalisierten Energiemarkt Deutschland in den Bereichen Netz und Energie tätig. Dort baute Herr Füssgen in verantwortlicher Position die Verbundleitung eines grossen Regionalversorgers in Freiburg auf.



Stromprognosen

Ja, hiermit melde ich mich für folgenden Termin an:

16. und 17. Juni 2010, Zürich

25. und 26. August 2010, Zürich

Die Teilnahmegebühr beträgt pro Person und Termin für zwei Tage CHF 2'295.- zzgl. 7.6 % MWST.

1. PERSON

Anrede, Titel

Name, Vorname

Position, Abteilung

E-Mail

Firma

Strasse, Nr.

Postfach

PLZ, Ort

Land

2. PERSON

Anrede, Titel

Name, Vorname

Position, Abteilung

E-Mail

RECHNUNGSDetails

Bestellreferenz

MwSt.-Nr.

Firma

Abteilung

Straße

PLZ, Ort

Datum, Unterschrift

Bei Zahlung per Kreditkarte bitte ausfüllen:



Karteninhaber

Kartenummer

gültig bis

Datum, Unterschrift

UHRZEITEN UND ORTE

Begrüßungskaffee: ab 8.30 Uhr
Seminarzeiten: 9.00 - 17.00 Uhr
Kaffeepause: 10.00 - 10.15 Uhr
Mittagspause: 12.15 Uhr bis 13.30 Uhr
Kaffeepause: 15.00 - 15.30 Uhr

Die Kurse finden jeweils in zentraler Lage und in gehobenem Ambiente statt. Weitere Details senden wir Ihnen rechtzeitig vor den jeweiligen Terminen per E-Mail.

ANMELDUNG

Web vereon.ch
Telefon +41 71 677 8700
Fax +41 71 677 8701
E-Mail info@vereon.ch
Post Vereon AG
Postfach 2232
8280 Kreuzlingen
Schweiz

TEILNAHMEGEBÜHR

Die Teilnahmegebühr beinhaltet die Teilnahme für eine Person. Sie versteht sich inklusive schriftlicher Unterlagen, Mittagessen und Tagungsgetränke zzgl. MwSt. Nach Eingang Ihrer Anmeldung erhalten Sie eine Anmeldebestätigung und eine Rechnung. Diese ist direkt nach Erhalt, in jedem Fall vor Eintritt in die Veranstaltung fällig.

STORNIERUNG

Sollten Sie an der Teilnahme verhindert sein, so akzeptieren wir natürlich ohne zusätzliche Kosten einen Ersatzteilnehmer. Darüber hinaus ist eine vollständige Stornierung bis 30 Tage vor Beginn der Veranstaltung kostenlos möglich. Die Stornierung bedarf der Schriftform. Bei späterem Rücktritt oder Nichterscheinen wird die gesamte Teilnahmegebühr fällig. Programmänderungen aus dringendem Anlass behält sich der Veranstalter vor. Jegliche Haftung für hieraus entstehende Schäden oder entgangene Gewinne seitens des Teilnehmers ist ausgeschlossen.

DATENSCHUTZ

Wir behandeln Ihre Daten in Übereinstimmung mit den geltenden datenschutzrechtlichen Bestimmungen. Zum Zwecke der Leistungserbringung speichern wir Ihre Daten. Wünschen Sie eine Löschung Ihrer Daten, so teilen Sie uns dies bitte an info@vereon.ch mit.