

Höhere Prognosequalität rechnet sich

Preise für **Ausgleichsenergie** können die Vertriebskosten in die Höhe schnellen lassen. Nur über eine optimierte Prognose lässt sich das Risiko eindämmen, wie Kanali Togawa und Ulrich Rosen* erläutern.

In diesem und im Jahr 2016 sind energiewirtschaftliche Gesetze in Kraft getreten, die sich auf die Ausgleichsenergiekosten auswirken – allen voran das Strommarktgesetz und das Messstellenbetriebsgesetz. Das Strommarktgesetz kann zu deutlich höheren Ausgleichsenergiepreisen (regelzonenübergreifender einheitlicher Bilanzgleichspreis – reBAP) führen, weil nun auch die Leistungspreise für Regenergie aller Stufen, je nach Auslegung der Bundesnetzagentur, in den Preis fließen können. Das Messstellenbetriebsgesetz kann die Ausgleichsenergiemenge steigen lassen, weil zukünftig auch Verbraucher mit weniger als 100 MWh/a (heute nach Standardlastprofil abgerechnet), und damit mehr Endkunden als bisher, im Rahmen des Smart Meter Rollouts als „kleine RLM-Kunden“ (mit registrierender Leistungsmessung) bilanziert werden.

Ausgleichsenergiepreise werden unter anderem vom Verhalten aller Bilanzkreise beeinflusst. Auf bestimmte Preisbewegungen zu spekulieren, wäre daher hochriskant. Das Risiko für hohe Ausgleichsenergiekosten muss nachhaltig reduziert werden, also über eine möglichst genaue Mengenprognose.

Der Vertrieb profitiert direkt davon: Wenn das Ausgleichsenergiekostenrisiko kleiner ist, müssen auch nicht so hohe Risikoaufschläge kalkuliert werden. Dadurch können Produkte etwas günstiger angeboten werden.

Die Ausgleichsenergiemengen zu verringern, bedeutet nichts anderes als eine Verbesserung der Kurzfristprognosequalität. Die Vertriebslast für den/die nächsten Tag/e wird nach bestem Wissen prognostiziert, manchmal auch mit teurer Prognosesoftware. Dass die Prognosequalität dennoch oft

nicht zufriedenstellend ist, kann auch an der Zusammensetzung des Absatzportfolios (mit/ohne signifikanten Großkunden) oder der Beschaffungsstrategie (mit/ohne Intraday-Optimierung) liegen. Zur Einordnung der eigenen Prognosequalität und der Ausgleichsenergiekosten hat BET im Jahr 2015 einen Benchmark mit über zehn großen und mittelgroßen bilanzkreisverantwortlichen Vertrieben durchgeführt und zum Teil erhebliche Verbesserungspotenziale ermittelt.

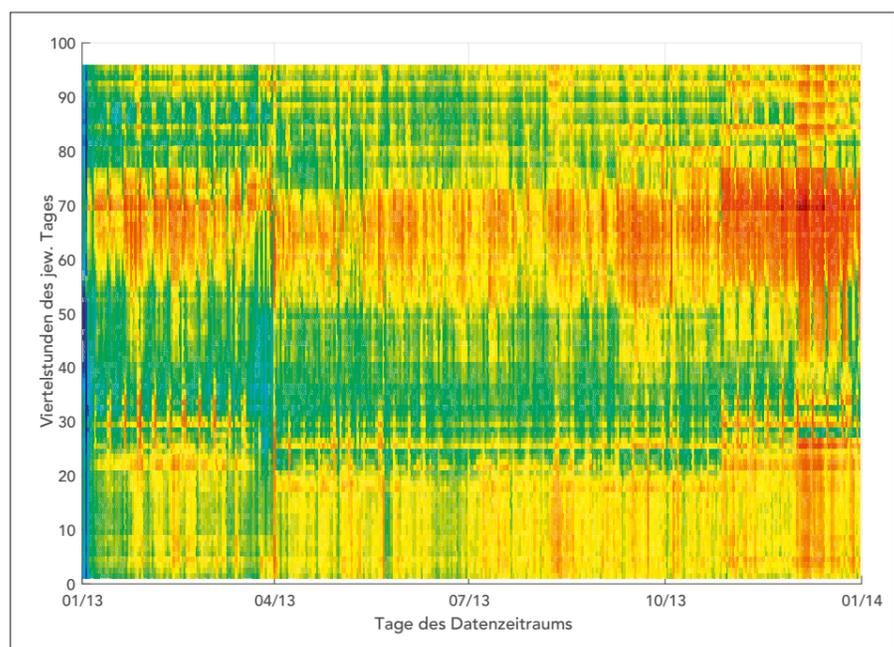
Auf Basis der Prognose- und tatsächlichen Vertriebslastgänge der Jahre 2013 und 2014 wurde unter anderem ausgewertet, ob es in der Differenz wiederkehrende Strukturen gibt. Bei der Mehrzahl der Teilnehmer konnten tatsächlich solche systematischen Strukturen

Oft hohe Kosten durch einfach vermeidbare Prognoseabweichungen

entdeckt werden. Bedenkt man, dass der reBAP auch Strukturen aufweist, also im Schnitt zu ganz spezifischen Stunden besonders hoch ist, liegt der Schluss nahe, dass eine tägliche Prognoseabweichung in genau diesen Stunden die Ausgleichsenergiekosten in die Höhe treibt. Das kann bedeuten, dass die wiederkehrende Prognoseabweichung in nur wenigen Viertelstunden des Tages auf das ganze Jahr gerechnet ein Viertel der Ausgleichsenergiekosten ausmacht. Dies ist ärgerlich, zumal gerade solche systematischen Prognoseabweichungen leicht vermieden werden könnten, wenn sie bekannt wären.

Die Abbildung zeigt die täglichen Strukturen der Prognoseabweichung eines Teilnehmers des Benchmarks im Verlauf des Jahres 2013. Von links nach rechts laufen die Tage 1 bis 365 des Jahres, von unten nach oben die 96 Viertelstunden eines jeden Tages. Das heißt, ein vertikaler Streifen repräsentiert einen Tag. Die Farben zeigen

Tagesstrukturen in der Prognoseabweichung eines Teilnehmers des Benchmarks



an, ob die Last zu hoch (rot) prognostiziert wurde oder zu tief (blau). Wenn ein Prognosefehler jeden Tag nahezu zur selben Uhrzeit gemacht wurde, zieht er sich als erkennbarer Farbstreifen von links nach rechts. In der Abbildung ist dies besonders deutlich an dem breiten roten Streifen in den Viertelstunden 60 bis 70 eines jeden Tages zu sehen. Der Vertrieb hat also fast jeden Tag die Nachmittagsstunden zu hoch prognostiziert. Ähnlich sieht es am Vormittag vor der Viertelstunde 48 aus. Hier zieht sich ein breiter blauer Streifen durch das Jahr, da die Last fast durchgängig am Vormittag unterschätzt wurde. Ähnlich kann man auch systematische Strukturen auf Wochentage bezogen ausfindig machen. Hier wird sichtbar, dass fast jeder Vertrieb die Wochenendlast besser prognostiziert als alle anderen Wochentage.

Ein bekanntes Prognoseproblem stellt der Lastverlauf über die Weihnachtsfeiertage bis nach Silvester dar.

Fast alle Teilnehmer des Benchmarks hatten in der Adventszeit und insbesondere in der Weihnachtswoche auffällige Prognoseabweichungen. Der einzige Teilnehmer, bei dem der Dezember sich in puncto Prognosequalität nicht von den anderen Monaten unterschied, gab an, die Vertriebslast in allen denkbaren Feier-/Brückentagskonstellationen – insbesondere in der Weihnachtszeit der vergangenen Jahre – archiviert, analysiert und „manuell“ in die Prognoseerstellung einbezogen zu haben. Eine gute Datenpflege zahlt sich also aus und ein Blick in Vergangenheitswerte kann oft Verbesserungspotenziale aufdecken.

Weihnachtsfeiertage sind schlecht zu prognostizieren

Manche teilnehmenden Vertriebe gaben an, dass sie im zweiten betrachteten Jahr die Prognosemethodik verbessert hätten. Dies äußerte sich nicht nur darin, dass die oben gezeigte struktu-

relle Analyse weniger systematische Prognoseabweichungen zeigte und dass die mittlere prozentuale Abweichung deutlich sank. Auch in den Ausgleichsenergiekosten konnten oft dramatische Effekte festgestellt werden: Bei einem dieser Teilnehmer sanken die Kosten 2014 im Vergleich zu 2013 auf ein Siebtel. Von diesen Einsparungen könnte je nach Unternehmensgröße der Personal- und/oder Systemaufwand für die Prognoseerstellung sehr schnell refinanziert werden. Der Teilnehmer mit der geringsten Prognoseabweichung hatte in beiden Jahren, spezifisch auf die Megawattstunde umgerechnet, den kleinsten Betrag in den Ausgleichsenergiekosten, war also nahe bei null. Dies zeigt ein verringertes Ausgleichsenergiekostenrisiko, das im Falle dieses Teilnehmers nur durch eine entsprechende Pflege der Prognoseerstellung möglich war.

BET wird auch in diesem Jahr einen Ausgleichsenergiekosten- und Prognose-Benchmark über die Jahre 2015 und 2016 durchführen. Es ist zu erwarten, dass die beschriebenen Zusammenhänge erneut bestätigt werden, da weitere Vertriebe angegeben haben, dass sie in den vergangenen Jahren ihre Prognosemethodik überarbeitet haben.

Die Darstellung der zeitlichen Entwicklung von Kosten und Prognosequalität sowie der Vergleich mit anderen Unternehmen ist oft hilfreich für die interne Argumentation für die Bereitstellung von Personal- und Softwareressourcen. Bedenkt man, dass die Ausgleichsenergie oft Kosten von mehreren Hunderttausend Euro verursacht, lohnt es sich, in die Prognosequalität zu investieren. **E&M**

* Dr. Kanali Togawa und Ulrich Rosen, BET Büro für Energiewirtschaft und technische Planung GmbH, Aachen

Wir verbinden Effizienz mit Flexibilität

- Direktvermarktung
- Flexibilitätsmanagement
- Contracting-Modelle für Biogas- und KWK-Anlagen
- Grünstromversorgung

Clean Energy Sourcing | Katharinenstraße 6 | 04109 Leipzig
Telefon +49 341 30 86 06-00 | Fax -06 | info@dens.eu | dens.eu