

# Letztlich liegt es an den Lastprofilen

**STROMBILANZIERUNG** Gibt es eine systematische Erklärung für teure Abweichungen der Bilanzkreise vom physikalischen Stromfluss? 23 Versorger gingen dieser Frage in einem Projekt mit BET nach

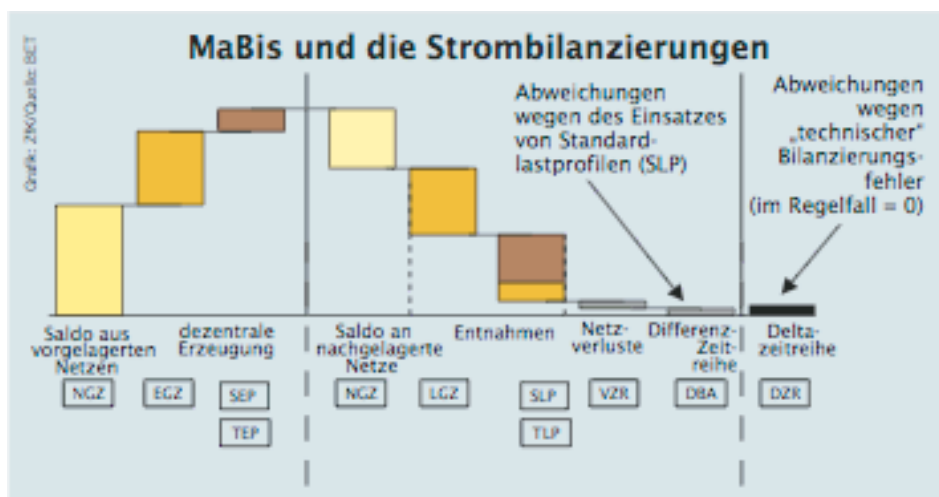
Von **DIPL.-KFM. CHRISTOPH ARETZ** und **DIPL.-ING. ULRICH ROSEN**, BET Büro für Energiewirtschaft und technische Planung GmbH

Gemäß den Marktregeln für die Bilanzkreisabrechnung Strom (MaBiS) hat der Verteilnetzbetreiber sein Netz vollständig auszubalanzieren: Jede eingespeiste oder verbrauchte kWh wird eindeutig zugeordnet. Laut Netzzugangsverordnung Strom muss der Netzbetreiber jedoch nur Letztverbraucher mit einem Verbrauch von mehr als 100 000 kWh/a mit einer registrierenden Leistungsmessung (rLM) ausstatten. Bei allen anderen Verbrauchern – also Haushalte und Kleingewerbe – werden mit einer Verbrauchsprognose und einem Standardlastprofil (SLP) entsprechende Verbrauchslastgänge hochgerechnet. Analoges gilt für dezentrale Stromerzeuger.

Dies führt auf beiden Seiten der Strombilanz zu Abweichungen gegenüber den physikalischen Mengen. Ob die entstehende Differenzmengenzeitreihe (DBA) durch systematische Fehler zu erklären ist, hat BET in einem Vergleich der Strombilanzierungen von 23 Versorgern von Juni bis November 2011 untersucht.

Im Projekt wurde u. a. gefragt: Ist die DBA von der Unternehmensgröße abhängig? Und welches Ausmaß der Differenzmengen in Relation zur Summe der SLP-Kunden ist „schlecht“? Wie lassen sich DBA vermeiden, und welchen Einfluss haben die eingesetzten SLP sowie das verwendete Bilanzierungsverfahren?

**Kleine Versorger nicht schlechter** | Das Teilnehmerfeld war heterogen: Das kleinste Werk hat 13 000 SLP-Zählpunkte (Ver-



Verteilnetzbetreiber müssen alle Einspeise- (links), Verbrauchs- (Mitte) und Verlustzeitreihen (grau) möglichst exakt berechnen, damit die Differenzzeitreihe (DBA, grau) minimal wird.

brauchsstellen), das größte über 375 000. Zugunsten eines aussagekräftigen Vergleichs wurden die Daten entsprechend geclustert sowie auf Basis der Zählpunkte normiert, damit sich die Aussagen auf einen Zählpunkt bezogen. Es ergab sich kein eindeutiger Zusammenhang zwischen Unternehmensgröße und relativer Höhe der DBA. Weder die größten noch die kleinsten Versorger waren im direkten Vergleich besonders „schlecht“.

Zudem gab es keine eindeutige Tendenz: Einige Werke wiesen deutliche Überspeisungen auf, während andere Werke zu wenig bilanziert hatten. Die Abweichungen rangierten zwischen 0 % und 7,3 %. Deutlich mehr als die Hälfte der untersuchten Unternehmen lag unter 4 %. Das einzige Unternehmen ohne Abweichung war ein Exot, weil es zu-

gleich das einzige Werk war, das analytisch bilanziert und somit per Definition keine Differenzmengen ausweist. Das zweitbeste Werk wies aber ebenfalls noch eine Null vor dem Komma aus. Bei den Kosten der DBA stellte sich heraus: Nicht deren relative Höhe war entscheidend, sondern der Zeitpunkt ihres Auftretens. Eine zentrale Erkenntnis des Projekts war, dass es viele günstige und einige sehr teure Viertelstunden gibt. So hatten z. B. Werke mit relativ hohen Differenzmengen (über 3 %) teilweise niedrigere Ausgleichsenergiekosten als Werke unter 1 %.

**Was ist der richtige Preis?** | Lange wurde über den richtigen Preis für die Bewertung der Differenzmengen diskutiert. Unterscheiden kann man hier zwischen einem symme-

trischen Preis, wie z. B. dem Preis für Verlustenergie oder Mehr-/Mindermengen, und dem asymmetrischen, völlig variablen Preis für Ausgleichsenergie.

Letztlich wurde der asymmetrische „regelzonenübergreifende, einheitliche Bilanzausgleichsenergiepreis“ (reBAP) gewählt, da die DBA eine nicht prognostizierbare Zeitreihe darstellt.

**Senken optimierte SLP die Kosten? |** Der Vergleich der Zeitreihen und die Diskussion, ob DBA vorhersehbar seien und welcher Preis deshalb anzusetzen ist, führen zwangsläufig zu der Frage: Setzt der Netzbetreiber repräsentative SLP ein? Und wie wirkt sich das angewendete Bilanzierungsverfahren (analytisch/synthetisch) auf die zu meldenden Zeitreihen aus? Senken optimierte SLP oder ein anderes Bilanzierungsverfahren den Prognosefehler und somit auch das Kostenrisiko?

Im Vergleich der DBA-Zeitreihen (normiert auf einen SLP-Zählpunkt) wurde deutlich: Zum einen sind die Abweichungen selbst bei identischen SLP nicht gleich. Zum anderen verlaufen die DBA in allen Netzen mit wiederkehrenden Strukturfehlern.

**Fazit |** Das lässt zwei Schlüsse zu: Identische Profile, wie sie auch heute noch nahezu alle Netzbetreiber einsetzen, bilden den tatsächlichen Verbrauch der nicht gemessenen Kunden in unterschiedlichen Netzen nicht genau genug ab. Und es besteht Potential für eine Reduzierung der DBA. Die Ursache der Differenzmengen liegt also in den verwendeten SLP im synthetischen Bilanzierungsverfahren. Eine Anpassung der Profile schafft hier schnelle Abhilfe. Die analytische Bilanzierung würde die DBA auf null reduzieren. Das brächte aber Zusatzaufwand für den Netzbetreiber insbesondere im Falle eines erforderlichen Datenclaring. Das letzte Wort wird hier vermutlich die Bundesnetzagentur sprechen, wenn sie beginnt, wie im Gas Ursachenforschung für Bilanzierungsabweichungen zu verlangen.